

Farb-Seitendrucker  
**OKIPAGE 8c**

**Handbuch**

---

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

# Zubehör



Seitendrucker



Zweiter Papierschacht



DIN-A4-Papieranschlag



PostScript-Modul  
(im Lieferumfang)



Speicher-Modul

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

---

## Drucker einrichten / Handhabung

Vor dem Einschalten des Druckers muß dieser eingerichtet werden wie in Kapitel 1 dieses Handbuches beschrieben.

Bei einem komplexen technischen Gerät wie diesem Drucker ist es unerlässlich, die Meldungen des Druckers bzw. des Programms und die entsprechenden Hinweise im Handbuch zu beachten. Dies gilt besonders beim Wechseln des Verbrauchsmaterials.

## Rechtliche Hinweise

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind so vollständig, genau und aktuell wie möglich. Soweit gesetzlich zulässig, schließen wir jegliche Haftung für Folgeschäden aus, die sich aus der Verwendung dieses Handbuches ergeben. Im übrigen haften wir nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Wir gewährleisten nicht, daß Änderungen an Softwareprogrammen und Geräten anderer Hersteller, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird, ohne Auswirkungen auf die Anwendbarkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen bleiben.

Der Urheber behält sich alle Rechte vor, einschließlich des Rechts, dieses Handbuch vollständig oder teilweise in irgendeiner Form zu vervielfältigen.

Änderungen des Inhaltes ohne vorherige Ankündigungen bleiben vorbehalten. Technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

**Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise im Anschluß an das Inhaltsverzeichnis.**

## Drucken in Farbe

In dem Heftchen »Drucken in Farbe« bzw. in der entsprechenden pdf-Datei auf der CD finden Sie einige Grundlagen des Farbdrucks. Zusätzliche Informationen finden Sie auch in den Hilfetexten des Druckertreibers, über den auch das sogenannte Color Matching bzw. Color Management erfolgt. Dieses nimmt eine Anpassung zwischen den Farben des Originals (z. B. auf dem Bildschirm dargestellt) und dem Druckergebnis vor.

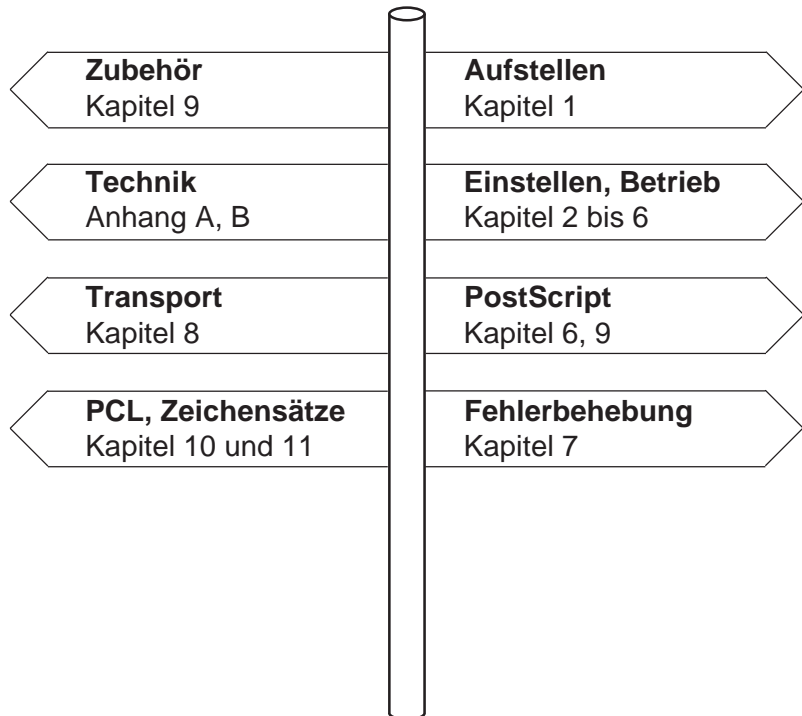
---

## Wegweiser durch das Handbuch

Dieses Handbuch richtet sich vorrangig an Anwender, die keine oder nur geringe technische Kenntnisse besitzen. Erfahrene Anwender, Lieferanten und Techniker finden in den Anhängen weitere technische Informationen.

Die Informationen des Handbuchs stehen Ihnen über drei Zugriffsmöglichkeiten zur Verfügung:

- Sie lesen den laufenden Text in der Reihenfolge des Handbuchs.
- Über die nachfolgende Übersicht oder das Inhaltsverzeichnis finden Sie die gesuchten Textstellen im Zusammenhang.
- Das Stichwortverzeichnis im Anhang E führt Sie über die einzelnen Begriffe und Meldungen zu den passenden Stellen im Handbuch.



Bedienung	Kapitel 1: Aufstellen und Einrichten	1
	Kapitel 2: Vorstellen des Druckers	2
	Kapitel 3: Normalbetrieb	3
	Kapitel 4: Papierverarbeitung	4
	Kapitel 5: Verbrauchsmaterial und Reinigung	5
	Kapitel 6: Druckermenü einstellen	6
	Kapitel 7: Probleme und Lösungen	7
	Kapitel 8: Drucker für den Transport verpacken	8
	Kapitel 9: Zubehör	9
PCL	Kapitel 10: HP - Befehlsübersicht	10
	Kapitel 11: HP - Zeichensätze	11
Anhänge	Anhang A: Technische Daten	A
	Anhang B: Schnittstellendaten	B
	Anhang C: Warenzeichen	C
	Anhang D: Fachbegriffe	D
	Anhang E: Stichwortverzeichnis	E

---

# Inhalt

I	Rechtliche Hinweise
I	Drucken in Farbe
II	Wegweiser durch das Handbuch
III	Kapitelübersicht
IV	Inhaltsverzeichnis
IX	Sicherheitshinweise
IX	Drucker aufstellen
X	Netzanschluß / Transport / Kabelbelegung
XI	Hinweis- und Warnsymbole
XII	Schreibweisen / Servicearbeiten / Wartung
XIII	Verbrauchsmaterial / Zubehör
XIII	Maschinenlesbare Schriften

## **Kapitel 1: Aufstellen und Einrichten**

1-1	Drucker auspacken
1-3	Drucker aufstellen und einrichten
1-3	Bildtrommeleinheiten vorbereiten
1-5	Tonerkassetten einsetzen
1-7	Ölrolleneinheit einsetzen
1-8	Alttonerbehälter einsetzen
1-9	Papier einlegen (Erste Papierkassette)
1-10	Drucker anschließen
1-11	Drucker einschalten
1-12	Sprache der Meldungen wählen
1-12	Farbausrichtung einstellen
1-16	Emulation und Druckertreiber
1-16	Adobe PostScript Level 3
1-16	HP LaserJet 5 (PCL 5c)
1-17	Druckersprache (Emulation) wählen
1-18	Druckertreiber und Statusmonitor
1-20	Windows 3.1x
1-21	Windows 95 / Windows NT 4.0

## **Kapitel 2: Vorstellen des Druckers**

2-1	Der Drucker und seine Teile
2-1	Vorderansicht
2-2	Rückansicht
2-3	Innenansicht



---

2-4	Das Bedienfeld
2-4	Anzeigefeld
2-4	Anzeige der Papierformate
2-4	Anzeige-Lampen
2-5	Tastenfeld

### **Kapitel 3: Normalbetrieb**

3-1	Ein- und Ausschalten
3-1	Grundfunktionen
3-2	ON-LINE / OFF-LINE
3-2	Seitenausgabe erzwingen, FORM FEED
3-2	Drucker rücksetzen, RECOVER / RESET
3-2	Meldungen des Anzeigefeldes
3-7	Fehlermeldungen

### **Kapitel 4: Papierverarbeitung**

4-1	Erste Papierkassette
4-1	Papierende / Papier einlegen
4-2	Erste Papierkassette wählen
4-3	Einzug vorne
4-3	automatische Zufuhr
4-6	manuelle Zufuhr
4-7	Papierausgabe
4-7	Papierablage oben (face down)
4-8	Papierablage hinten (face up)
4-9	Papieranforderung
4-9	Papierhinweise
4-9	Papierformate
4-10	Papiersorte (Heizungstemperatur)
4-11	Allgemeine Hinweise
4-12	Bedingt verwendbares Druckmaterial
4-13	Umweltpapier / Formulare
4-13	Schweres Papier / Etiketten
4-14	Projektionsfolien
4-14	Übersicht Papierverarbeitung
4-15	Papierwege

---

## **Kapitel 5: Verbrauchsmaterial und Reinigung**

5-1	Toner
5-2	Tonerkassette wechseln
5-5	LED-Zeile reinigen
5-7	Bildtrommel
5-8	Bildtrommeleinheit wechseln
5-13	Ölrolleneinheit
5-13	Ölrolleneinheit wechseln
5-16	Alttonerbehälter
5-16	Alttonerbehälter wechseln
5-18	Transportband
5-18	Transportband wechseln
5-20	Heizungseinheit
5-20	Heizungseinheit wechseln
5-22	Druckwerk reinigen
5-25	Druckergehäuse reinigen
5-25	Papier-Separator wechseln

## **Kapitel 6: Druckermenü einstellen**

6-1	Das Menü
6-1	Menügruppen
6-1	Menüpunkte
6-1	Menüwerte
6-2	Wegweiser durch das Menü
6-2	Einstellung des Druckermenüs /Tastenfunktionen
6-4	MENU1
6-7	Menu2
6-8	Erklärung der Menüpunkte - MENU1
6-11	Erklärung der Menüpunkte - Menu2
6-16	Schnellzugriff auf einige Menüpunkte
6-16	Schachtauswahl / TRAY TYPE
6-16	Papierformat / PAPER SIZE
6-16	Energiesparmodus / POWER SAVE
6-17	Technischer Modus
6-19	MENU1 auf Werkseinstellung rücksetzen
6-19	Hexdumpmodus
6-20	Bildtrommel-Zähler zurücksetzen
6-20	Heizungseinheit-Zähler zurücksetzen
6-21	Transportband-Zähler zurücksetzen
6-21	Ölrolleneinheit-Zähler zurücksetzen

---

6-22	Empfangsspeicher einstellen
6-22	Bedienfeld sperren / freigeben
6-23	Nullpunkt einstellen
6-24	Schwärzungsgrad einstellen
6-25	Papierfeuchtigkeit
6-25	Englische Menüeinstellungen

## **Kapitel 7: Probleme und Lösungen**

7-1	Druckqualität (Fehlerbilder)
7-7	Allgemeine Hinweise zur Druckqualität
7-8	Hardwarefehler
7-9	Papierverarbeitung
7-9	Mögliche Ursachen für Papierstau
7-10	Softwarefehler: Anwendungsprogramm
7-12	Softwarefehler: HP-Befehle
7-12	Fehlermeldungen des Anzeigefeldes
7-15	Papiermeldungen
7-15	Papierende
7-16	Einzugsstau
7-18	Papierstau innerhalb des Druckers
7-20	Papierstau bei der Ausgabe
7-21	Falsches Papierformat
7-22	Testmöglichkeiten
7-22	Verfügbare Schriftarten
7-22	Menüeinstellung
7-22	Testseite
7-22	Hexdumpmodus

## **Kapitel 8: Drucker für den Transport verpacken**

## **Kapitel 9: Zubehör**

9-1	Zweiter Papierschacht
9-1	Installieren
9-2	Papier einlegen
9-4	Gebrauch des zweiten Papierschachts
9-4	Fehlermeldungen bei Papierstau
9-5	Zweiten Papierschacht abbauen
9-6	DIN-A4-Papieranschlag

---

9-7	Erweiterungs-Module
9-8	Speichererweiterungs-Module
9-8	PostScript-Modul
9-8	Module einbauen / ausbauen
9-15	Zusätzliche Schnittstellenkarten über MUPIS

### **Kapitel 10: HP - Befehlsübersicht**

10-2	HP-Befehle (Escape-Sequenzen)
10-9	HP-GL/2-Befehle
10-13	Auswahl einer Schriftart
10-16	Standard-Schriftenarten und Zeichensätze

### **Kapitel 11: HP - Zeichensätze**

21-1	Übersicht der Zeichensätze
21-4	ASCII-Zeichensatz
21-5	Umrechnungstabelle
21-6	Zeichensätze

### **Anhang A: Technische Daten**

### **Anhang B: Schnittstellendaten**

B-1	Parallele Centronics-Schnittstelle
-----	------------------------------------

### **Anhang C: Warenzeichen**

### **Anhang D: Fachbegriffe**

### **Anhang E: Stichwortverzeichnis**

E-1	Stichwortverzeichnis
E-5	Englische / deutsche Meldungen und Menüpunkte

---

## Sicherheitshinweise

Wie bei allen elektrischen Geräten gibt es einige grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beachten sollten. Diese Vorsichtsmaßnahmen dienen in erster Linie Ihrer eigenen Sicherheit, schützen aber auch den Drucker vor möglichen Beschädigungen. Nicht im Handbuch beschriebene Eingriffe in das Gerät dürfen nur vom autorisierten Lieferanten vorgenommen werden.

Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es auf.

- Der Drucker muß auf einer stabilen, geraden Oberfläche stehen. Um einer Überhitzung vorzubeugen, sollte der Drucker rundum frei stehen, die Öffnungen dürfen nicht verdeckt sein.
- Elektrische Geräte strahlen Wärme zu allen Seiten ab. Beachten Sie dies beim Aufstellen auf Holz und anderen empfindlichen Oberflächen.
- Stellen Sie den Drucker nicht in die direkte Nähe eines Heizkörpers, an den Luftauslaß einer Klimaanlage oder in staubige Umgebung.
- Setzen Sie den Drucker nicht dem direkten Sonnenlicht aus.
- Der Drucker darf nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen. Verwenden Sie keine Flüssigkeiten in der Nähe des Druckers.
- Es dürfen keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Druckers gesteckt werden, dies kann zu einem elektrischen Schlag oder zu einem Brand führen.
- Wie alle elektronischen Geräte kann Ihr Drucker durch elektrostatische Ladungen beschädigt werden. Statische Ladungen können sich beispielsweise beim Laufen auf ungeeigneten Bodenbelägen bilden und beim Berühren des geschlossenen Gehäuses auf das Gerät übertragen werden. Beachten Sie dies bei der Wahl des Standortes.

### Drucker aufstellen

---

## Netzanschluß

- Die Werte des Netzanschlusses und die Bezeichnung auf der Rückseite des Druckers müssen einander entsprechen. Eine erforderliche Änderung der Eingangsspannung darf nur durch einen autorisierten Lieferanten vorgenommen werden.
- Der Drucker muß über das beiliegende Netzkabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden. Das Stromnetz sollte frei von Spitzen und sonstigen Störungen sein.
- Die Netzsteckdose muß sich in der Nähe des Druckers befinden und leicht zugänglich sein.
- Die Sicherheitsanforderungen sind nicht eingehalten, wenn die Einrichtung nicht an einer Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen ist.
- Ziehen Sie zur vollständigen Netztrennung den Netzstecker aus der Steckdose.
- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels oder einer Mehrfachsteckdose darf deren maximale elektrische Belastbarkeit nicht überschritten werden.
- Das Netzkabel darf nicht beschädigt werden. Stellen Sie keine Gegenstände auf dem Netzkabel ab und verlegen Sie es so, daß niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.
- Ersetzen Sie ein beschädigtes Netzkabel sofort.
- Ziehen Sie vor einer Reinigung des Druckers das Netzkabel aus der Steckdose. Verwenden Sie zur Reinigung lediglich ein trockenes Tuch. Benutzen Sie keine Flüssig- oder Aerosolreiniger.

## Transport

Wenn Sie den Drucker verschicken, werden Schäden, die aufgrund ungeeigneter Verpackung auftreten, nicht durch den Frachtführer / Versicherer übernommen.

Beachten Sie die Verpackungshinweise in Kapitel 8.

Nach dem Transport des Druckers sollten Sie die Farbausrichtung prüfen bzw. neu einstellen, wie in Kapitel 1 beschrieben.

## Kabelbelegung

Die drei Adern des Netzkabels sind farblich kodiert. Der Schutzleiter ist gelbgrün, der Nulleiter ist blau und die Phase liegt auf der braunen Ader.

---

## Hinweis- und Warnsymbole

Beachten Sie alle auf dem Produkt selbst angegebenen und beiliegenden Warnungen und Anweisungen. An besonders wichtigen Stellen werden im Handbuch Warnungen durch die entsprechenden Symbole gekennzeichnet.

**HINWEIS:** Die so gekennzeichneten Textabschnitte enthalten ergänzende Informationen oder Hinweise.



**ACHTUNG - Sachschaden:** Dieses Zeichen deutet auf eine mögliche Schadensquelle hin. Befolgen Sie alle Hinweise, um eine Sachbeschädigung zu vermeiden.



**VORSICHT - Verletzungsgefahr:** Dieses Zeichen zeigt eine mögliche Gefahrenquelle. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um eine Verletzung zu vermeiden.



**VORSICHT - Heiß:** Dieses Zeichen weist auf eine mögliche Gefahrenquelle hin. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um eine Verletzung durch Hitze zu vermeiden.



**VORSICHT - Strom:** Dieses Zeichen deutet auf eine mögliche Gefahrenquelle hin. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um eine Verletzung durch Stromschlag zu vermeiden.



Die Heizungseinheit ist HEISS!

In diesem Drucker wird der Toner in der Heizungseinheit auf dem Papier durch Hitze fixiert. Die Heizungseinheit ist im Betrieb entsprechend heiß!



---

## Schreibweisen des Handbuches

Um die Funktionen der Tasten und die Meldungen des Druckers vom laufenden Text zu unterscheiden, werden im Handbuch folgende Schreibweisen bzw. Hervorhebungen verwendet:

- **FETTE GROSSBUCHSTABEN** stellen Meldungen im Anzeigefeld des Druckers oder Einstellungen des Menüs dar.
- *Kursive Buchstaben* zeigen die Tasten des Bedienfeldes.

## Servicearbeiten / Wartung

- Sollte das Gerät beschädigt sein, schalten Sie es aus und ziehen den Netzstecker. Veranlassen Sie unmittelbar eine Reparatur.
- Die an diesem Gerät anfallenden Servicearbeiten, die über die routinemäßige, im Handbuch beschriebene Wartung hinausgehen, sollten Sie von einem autorisierten Lieferanten durchführen lassen. Wir haften nicht für Schäden, die durch einen unbefugten Service bzw. durch eine unsachgemäße Wartung seitens unbefugter Personen entstanden sind.
- Warten Sie den Drucker nur wie im Handbuch beschrieben. Das Öffnen des Gehäuses kann zu einem elektrischen Schlag und anderen Schäden führen. Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gehäuses unbedingt den Netzstecker. Änderungen am Drucker, die nicht im Handbuch beschrieben sind, können ihn beschädigen und kostenpflichtige Reparaturen zur Folge haben.
- Bevor Sie sich an den Kundendienst Ihres Lieferanten wenden, sollten Sie die Hinweise in »Kapitel 7: Probleme und Lösungen« zu Rate ziehen. Auch innerhalb der Gewährleistungsfrist können bei Inanspruchnahme des Kundendienstes Kosten entstehen, wenn der Fehler oder Mangel vom Kunden selbst und wie in Kapitel 7 beschrieben zu beheben ist.



---

## Verbrauchsmaterial / Zubehör

Verwenden Sie ausschließlich Tonerkassetten und Bildtrommeleinheiten, die speziell für diesen Drucker geeignet und entsprechend mit **Type C1** gekennzeichnet sind.

Um einen einwandfreien Druckbetrieb mit entsprechender Druckqualität sicherzustellen, empfehlen wir, nur das von uns angebotene Original-Verbrauchsmaterial (Tonerkassetten, Bildtrommel-einheiten, Alttonerbehälter, Ölrolleneinheit, Transportband, Heizungseinheit) bzw. nur das von uns angebotene Zubehör (wie Speichererweiterungen) zu verwenden. Wir haften nicht für Schäden, die sich aus dem Gebrauch von Nicht-Original-Verbrauchsmaterial bzw. Nicht-Original-Zubehör ergeben und beim Gebrauch von Original-Verbrauchsmaterial bzw. Original-Zubehör vermieden worden wären. »Schäden« umfaßt in diesem Fall auch die Nichteinhaltung zugesagter Eigenschaften (Qualität, Lebensdauer).

Original-Verbrauchsmaterial und Original-Zubehör ist bei Ihrem Lieferanten erhältlich.

Entsorgen Sie Verbrauchsmaterial auf zulässige Weise oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Um gute Druckergebnisse zu gewährleisten, sollten Sie die Lagerzeiten für Verbrauchsmaterial und Druckmaterial (Papier, Folien usw.) geringhalten. Die Lagerzeit sollte ein Jahr nicht überschreiten.

## Maschinenlesbare Schriften

Die tatsächliche maschinelle und fehlerfreie Lesbarkeit von Schriften wie OCR-A, OCR-B oder Barcodes (EAN, UPC, Zip) wird unter anderem beeinflusst durch ...

- das Druckverfahren (Auflösung, Kantenschärfe);
- den technischen Zustand des Druckers;
- die Beschaffenheit des Druckmediums (Toner);
- den Zustand des Druckmaterials (Glanz, Glätte, Beschichtung, Alter, Reflexion, Gleichmäßigkeit der Oberfläche);
- den technischen Zustand des Lesegerätes.

---

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

# Kapitel 1: Aufstellen und Einrichten

Dieses Kapitel zeigt, wie Sie den Drucker aufstellen und einrichten, so daß Sie ihn einsetzen können.

## Drucker auspacken



### Achtung !

Der Drucker wiegt etwa 52 kg. Heben und transportieren Sie den Drucker mit zwei Personen, indem Sie jeweils vorne und hinten in die seitlichen Griffmulden an der Unterseite fassen.

1. Öffnen Sie den Transportkarton an der Oberseite.
2. Nehmen Sie den Zubehörkarton heraus.
3. Nehmen Sie die beiden Styroporseitenteile vom Drucker.

4. Öffnen Sie die vier Transportgriffe an der seitlichen Lasche und ziehen Sie die Transportgriffe ganz aus dem Karton heraus; dadurch wird der obere Transportkarton freigegeben.



Transportgriff aus Kunststoff

5. Nehmen Sie den oberen Transportkarton nach oben ab.
6. Öffnen Sie den Kunststoffbeutel, der den Drucker umgibt, an der Oberseite und schieben Sie ihn nach unten.
7. Greifen Sie und die zweite Person in den Kunststoffbeutel und fassen Sie in die Griffmulden zu beiden Seiten der Vorder- und Rückseite des Druckers und heben Sie ihn vom unteren Transportkarton ab.

Bewahren Sie die Transportgriffe und das andere Verpackungsmaterial auf, damit Sie den Drucker im Bedarfsfall sicher transportieren bzw. einschicken können. Siehe auch Kapitel 8.



### Achtung !

Schließen Sie den Drucker noch nicht an!  
Schalten Sie den Drucker noch nicht ein! Dies wird nach dem Einrichten des Druckers beschrieben.

---

## Standortwahl

Wählen Sie einen stabilen, ebenen Standort, der das Gewicht des Druckers (52 kg) und des möglichen Zubehörs (z. B. zweiter Papierschacht 20,5 kg) auf Dauer tragen kann.

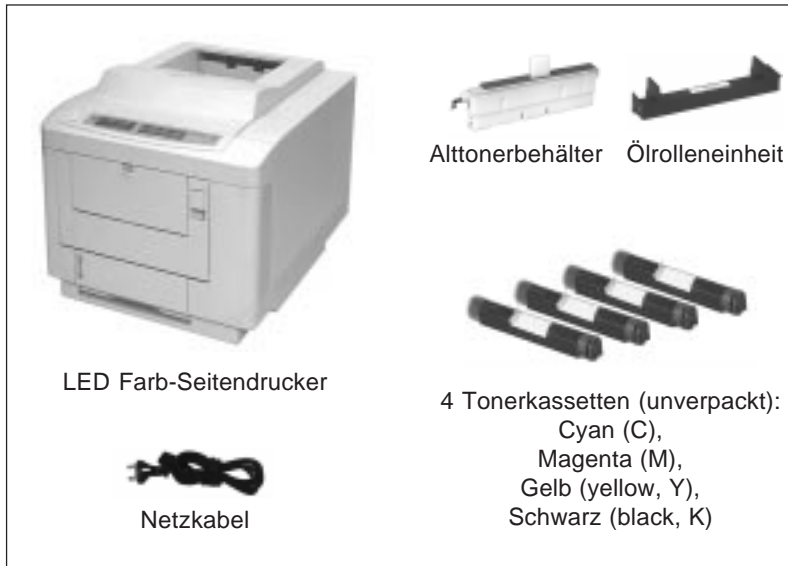
Beachten Sie die Sicherheitshinweise »Aufstellung« im Anschluß an das Inhaltsverzeichnis.

Falls Sie einen zweiten Papierschacht verwenden, müssen Sie diesen zuerst aufstellen, um den Drucker anschließend darauf zu setzen, wie in Kapitel 9 beschrieben.

Achten Sie darauf, daß zur linken und hinteren Seite des Druckers genügend Platz ist, um den Drucker öffnen und warten zu können.

Heben Sie das Verpackungsmaterial auf, damit Sie den Drucker im Bedarfsfall sicher transportieren können. Siehe Kapitel 8.

- Öffnen Sie den Zubehörkarton und prüfen Sie den Lieferumfang. Legen Sie die Teile bereit:
- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial und die Klebestreifen, die zur Sicherung des Gehäusedeckels angebracht sind.
- Packen Sie die Tonerkassetten und die Bildtrommeleinheiten erst aus, wenn dies weiter hinten in diesem Kapitel ausdrücklich beschrieben wird.
- Ziehen Sie die Klebefolie erst dann von den Tonerkassetten ab, wenn dies weiter hinten in diesem Kapitel ausdrücklich beschrieben wird.



## Lieferumfang

*Zusätzlich benötigen Sie farbkopiererg geeignetes bzw. kopiererg geeignetes Papier und ein paralleles, bidirektionales Centronics-Schnittstellenkabel für den Anschluß des Druckers an Ihren Rechner. Fragen Sie Ihren Lieferanten.*

## Drucker aufstellen und einrichten

1. Stellen Sie den Drucker auf eine stabile, ebene Fläche.
2. Ziehen Sie eventuell vorhandene Klebestreifen (Transportsicherungen) von der Vorder- und Oberseite des Druckers ab.

Für jede der vier Druckfarben Cyan (C), Gelb (yellow, Y), Magenta (M) und Schwarz (black, K) gibt es eine eigene Bildtrommeleinheit, die den Toner auf das Papier überträgt. Diese Bildtrommeleinheiten sind bereits in den Drucker eingebaut. Sie müssen vorübergehend herausgenommen werden.

Für den Transport wurden ein Schutzblatt und eine Schaumstoffrolle in die Bildtrommeln eingesetzt. Unter den Bildtrommeleinheiten sind ebenfalls Transportsicherungen.

## Aufstellen

## Bildtrommeleinheiten vorbereiten

1. Drücken Sie die Entriegelungstaste vorne links am Drucker und klappen Sie den Gehäusedeckel nach oben.



### Achtung !

Die Bildtrommeln können beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.



Entriegelungstaste drücken



Gehäusedeckel hochklappen

2. Heben Sie eine Bildtrommleinheit heraus und prüfen Sie, ob rechts und links unter der Bildtrommleinheit im Drucker mit weißen Klebestreifen Transportsicherungen angebracht sind. Entfernen Sie diese.
3. Nehmen Sie den Schaumblock (eventuell mit Klebestreifen) aus der Bildtrommleinheit.



Bildtrommel herausheben,  
Transportsicherungen entfernen

4. Ziehen Sie eingelegte Schutzblätter vorsichtig und langsam nach oben aus der Bildtrommeleinheit heraus.
5. Setzen Sie die Bildtrommeleinheit wieder in den Drucker ein.

Heben Sie nun die anderen drei Bildtrommeleinheiten heraus und ziehen Sie die unter den Bildtrommeln liegenden Transportsicherungen ab. Entfernen Sie jeweils Schaumstoffblock und Schutzblatt.

*Die Farbmarkierungen links an der Bildtrommel muß mit der im Druckergehäuse übereinstimmen.*

Entsprechend den vier verschiedenfarbigen Bildtrommeleinheiten gibt es vier Kassetten, die mit Tonerpulver gefüllt sind: Cyan (C), Gelb (yellow, Y), Magenta (M) und Schwarz (black, K). Die Tonerfarbe zeigt sich auch am linken Ende an der durchsichtigen Kunststoffkappe.



**Tonerkassetten einsetzen**

Der Einbau der einzelnen Kassetten ist gleich, so daß hier beispielhaft der Einbau einer Tonerkassette gezeigt wird.



## Achtung !

Ungeeigneter oder Nicht-Original-Toner kann das Druckwerk beschädigen.

Verwenden Sie nur die Original-Tonerkassetten des Herstellers, die für diesen Drucker gekennzeichnet sind (**Type C1**).

1. Packen Sie die erste Tonerkassette aus der Hülle. Eine Klebefolie verhindert ein Herausrinnen von Toner.



## Achtung !

Verunreinigung durch Toner ist möglich.

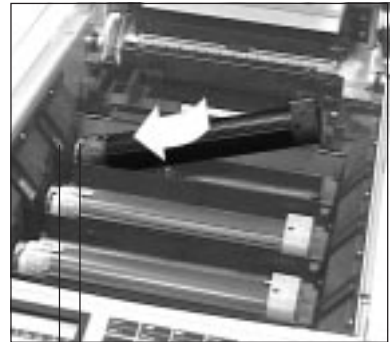
Toner sollte nicht auf Haut oder Textilien gelangen.

*Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.*

2. Halten Sie die Kassette mit der Klebefolie waagrecht nach oben und ziehen Sie die Folie vollständig ab.
3. Drehen Sie die Kassette vorsichtig um, so daß die Öffnung nach unten zeigt.
4. Halten Sie die Tonerkassette waagrecht über den geöffneten Drucker. Der Griff muß rechts sein. An der durchsichtigen Kappe (links) zeigt sich die Tonerfarbe.
5. Achten Sie auf die farbige Markierung der Tonerkassette und suchen Sie die passende Bildtrommeleinheit.

6. Setzen Sie die Kassette zuerst in die linke Seite der passenden Bildtrommeleinheit. Eine mechanische Codierung verhindert das Einsetzen in eine falsche Bildtrommeleinheit.

Läßt sich die Tonerkassette nicht ohne weiteres links einsetzen bzw. herunterdrücken, prüfen Sie noch einmal die Farbe der Bildtrommeleinheit und der Tonerkassette.



Farben müssen  
übereinstimmen

7. Drücken Sie dann die Tonerkassette in die Mulde, so daß sie waagrecht liegt.
8. Schieben Sie mit etwas Druck den Hebel an der rechten Seite der Tonerkassette bis zum Anschlag nach hinten. Dadurch wird die Tonerkassette verriegelt.



Tonerkassette verriegeln

9. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 8 für die Tonerkassetten der anderen Farben. Beachten Sie dabei jeweils die Übereinstimmung der Farbe zwischen Bildtrommeleinheit und eingesetzter Tonerkassette.



Die Ölrolleneinheit sitzt auf der eigentlichen Heizungseinheit. Sie reinigt die Heizungsrolle von überschüssigen Tonerresten und überträgt Öl auf die Heizrolle.



## Ölrolleneinheit einsetzen

1. Packen Sie die Ölrolleneinheit aus. Prüfen Sie, ob an der linken Seite eine Transportsicherung aus Kunststoff aufgesteckt ist. Nehmen Sie diese ab.
2. Fassen Sie die Ölrolleneinheit so, daß die Kerbe auf der rechten Seite ist und das abgeschrägte Ende nach hinten weist. Der gelbe Warnhinweis ist lesbar.
3. Stellen Sie sicher, daß der blaue Hebel oben auf der Heizungseinheit nach hinten weist.



Hebel hinten

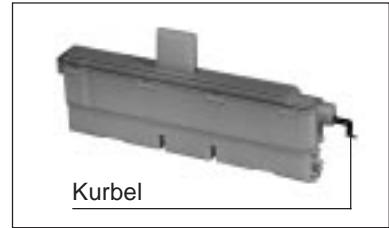


Hebel nach vorne ziehen

4. Setzen Sie die Ölrolleneinheit zunächst mit der linken Seite in die Heizungseinheit. Die beiden gelben Warnschilder zeigen zu einander.
5. Senken Sie dann die Ölrolleneinheit an der rechten Seite herunter, so daß Sie waagerecht liegt.
6. Ziehen Sie den blauen Hebel rechts auf der Heizungseinheit nach vorne, um die Ölrolleneinheit in der Heizungseinheit zu verriegeln.

### Alttonerbehälter einsetzen

Nach dem Druckvorgang werden die Bildtrommeln von verbliebenem Toner gereinigt. Dieser Alttoner wird in einem Auffangbehälter gesammelt. Setzen Sie den Alttonerbehälter wie folgt ein:

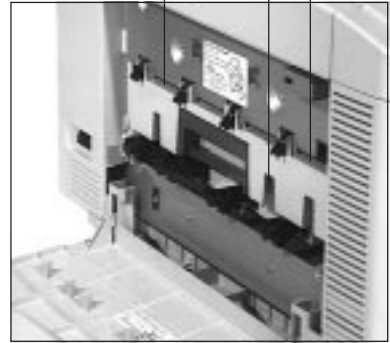


1. Entriegeln Sie die linke Gehäusewand mit dem Griff. Klappen Sie die Gehäusewand herunter. Nun wird das Transportband sichtbar.

Gehäusewand öffnen



Transportsicherungen?



2. Prüfen Sie, ob mit Klebeband Transportsicherungen hinter der Gehäusewand angebracht sind. Entfernen Sie diese.
3. Setzen Sie den Alttonerbehälter schräg in die Öffnung an der unteren Innenseite ein. Die schwarze Kurbel muß rechts sein.
4. Drücken Sie den Alttonerbehälter gegen den Federdruck leicht herunter **(1)**, setzen Sie ihn gerade zum Drucker **(2)** und lassen Sie ihn los, so daß er nach oben in die Halterung gleitet.



Alttonerbehälter einsetzen

5. Klappen Sie die Gehäusewand hoch, so daß sie einrastet.

Die Papierkassette mit einem Fassungsvermögen von 500 Blatt à 75 g/m<sup>2</sup> befindet sich im Gehäuseboden des Druckers.

Die nachfolgende Beschreibung zeigt, wie Sie Papier einlegen. Die ausführliche Papierhandhabung sowie Papierspezifikationen finden Sie in Kapitel 4. Verwenden Sie (farb-)kopierer- bzw. (farb-)laserdruckergeeignetes Druckmaterial.



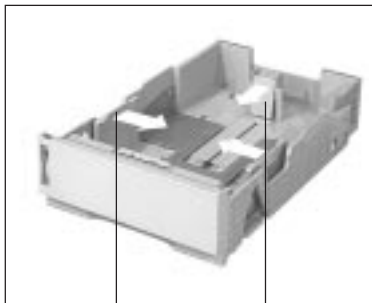
Papier einlegen  
(Erste Papierkassette)

Kapitel 9 beschreibt die Installation und Handhabung des zweiten Papierschachts.

1. Greifen Sie in die Öffnung an der Kassettenunterseite und ziehen Sie die Kassette ganz heraus.

Falls in der Papierkassette ein Streifen aus Pappe eingesetzt ist, nehmen Sie diese Transportsicherung heraus.

2. Fächern Sie den Papierstapel gut durch, so daß die einzelnen Blätter nicht aneinander haften. Verwenden Sie (farb-)kopierer-geeignetes Papier mit 60 bis 90 g/m<sup>2</sup>. Beachten Sie die Papierspezifikationen in Kapitel 4.
3. Legen Sie das Papier in die Kassette. Die zu bedruckende Seite muß nach unten weisen, die Oberkante des Blattes muß Ihnen zugewandt sein. Beachten Sie die PAPER FULL-Markierung an den seitlichen Führungen.
4. Stellen Sie die seitliche und hintere Papierführung auf das verwendete Papierformat ein, so daß sie das Papier leicht berühren. Heben Sie die hintere Führung leicht nach vorne an, um sie zu bewegen.



Führungen

5. Setzen Sie die Kassette in die Führungsschienen des Gehäusebodens. Schieben Sie die Kassette langsam in das Druckergehäuse, bis sie bündig einrastet. Der rote Zeiger an der linken Kassetten-  
seite gibt den Papierstand an.

## Drucker anschließen

Bevor Sie Ihren Drucker benutzen können, müssen Sie ihn an das Stromnetz und an Ihren Rechner anschließen. Für den Netzan-  
schluß liegt ein Kabel bei.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf den ersten Sei-  
ten des Handbuchs.

*Beachten Sie auch die  
Anschlußhinweise im  
Handbuch Ihres Rechners.*

Verwenden Sie für den Rech-  
neranschluß ein Centronics-  
Schnittstellenkabel, das bidirek-  
tionale Datenübertragung (nach  
IEEE 1284) ermöglicht. Weitere  
Schnittstellenhinweise finden  
Sie in Kapitel 6 und Anhang B.

Verlegen Sie Netz- und Daten-  
kabel stets so, daß niemand dar-  
über stolpern kann.

Dieser Abschnitt zeigt den An-  
schluß des Druckers an das  
Stromnetz und an eine parallele  
Centronics-Schnittstelle.



Centronics-Schnittstelle  
Blende für Netzwerkkarte

1. Vergewissern Sie sich, daß der Drucker und der Computer aus-  
geschaltet sind.
2. Je nach Baureihe liegt dem  
Drucker ein Entstörfilter bei,  
das elektromagnetische Stö-  
rungen abschirmt. Öffnen  
Sie den Filter und setzen Sie  
ihn nahe am Druckeran-  
schluß auf das Kabel. Schlie-  
ßen Sie die Hülle, so daß sie  
einrastet.



3. Verbinden Sie das eine Ende des Schnittstellenkabels mit dem Druckeranschluß Ihres Rechners.
4. Stecken Sie nun das druckerseitige Ende des Schnittstellenkabels in den Anschluß auf der Rückseite des Druckers.
5. Schließen Sie das Netzkabel an die Buchse auf der Rückseite des Druckers an und stecken Sie das andere Ende in eine geerdete Steckdose.
6. Schalten Sie Ihren Rechner wieder ein.



## Drucker einschalten

Stellen Sie den Netzschalter (*POWER*) des Druckers auf ON. Der Drucker beginnt nun mit der Aufwärmphase, wobei sich die Heizungseinheit bis zur Betriebstemperatur aufwärmt. Im Anzeigefeld erscheint die Meldung **INITIALIZING** bzw. **INITIALISIERUNG**. Nach wenigen Sekunden schaltet der Drucker automatisch auf **ON-LINE**. Die Zusatzmeldung **.HP** zeigt an, daß die HP-LaserJet-Emulation aktiv ist.

*Bei eingebautem PostScript-Modul oder zusätzlichem Speicher kann die Initialisierung länger dauern.*

Ist die PostScript-Karte installiert, und PostScript wurde im Menü eingestellt, ändert sich die Meldung des Anzeigefeldes entsprechend in **ON-LINE .PS** bzw. **ON-LINE .AUT**.

Erscheint eine Meldung, die Tonerende für eine der vier Farben anzeigt (**TONER LOW** oder **TONER ENDE** ähnlich), schalten Sie den Drucker für einige Sekunden aus und wieder ein. Der Toner wird innerhalb der Bildtrommel verteilt und die Meldung sollte verschwinden.

Falls eine Meldung das Fehlen einer Bildtrommel anzeigt (**TNR. SNS** oder **TROMM.?**), prüfen Sie den richtigen Sitz bzw. Einbau der Bildtrommeleinheiten wie vorne beschrieben.

Nun ist Ihr Drucker bereit, Daten vom Computer zu empfangen.

*Eine Übersicht der englischen Meldungen Ihres Druckers finden Sie in Anhang F.*

*Das Druckermenü wird ausführlich in Kapitel 6 beschrieben*

### Sprache der Meldungen auswählen

Die Meldungen des Druckers und die Einstellungen des Menüs können in verschiedenen Sprachen erfolgen. Diesem Handbuch liegen die Meldungen in deutscher Sprache zugrunde.

Zur Auswahl einer Sprache gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Drucker OFF-LINE, indem Sie die *ON-LINE*-Taste drücken.
2. Halten Sie nun die *MENU 1 / Menu 2*-Taste länger als zwei Sekunden gedrückt. Im Anzeigefeld erscheint die Meldung **DRUCKMODUS** bzw. **PRINT MODE**.
3. Drücken Sie so oft die Taste *MENU 1 / Menu*, bis der Menüpunkt **LANDESSPRACHE** bzw. **LANGUAGE** erscheint. Bestätigen Sie diesen Menüpunkt durch Drücken der *ENTER*-Taste.
4. Mit der Taste ◀ oder ▶ wählen Sie die gewünschte Sprache.
5. Drücken Sie die *ENTER*-Taste, um die angezeigte Sprache festzulegen. Die Wahl wird durch einen Stern (\*) im Anzeigefeld bestätigt.
6. Nachdem Sie den Drucker durch Drücken der *ON-LINE*-Taste wieder betriebsbereit geschaltet haben, erscheinen alle Meldungen und das Druckermenü in der gewählten Sprache.

### Farbausrichtung

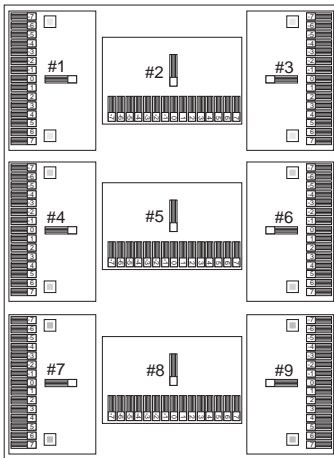
Jede der vier Bildtrommeln erzeugt einen Teil der Gesamtbildes in der entsprechenden Farbe. Die drei Primärfarben Cyan (**C**), Magenta (**M**), Gelb (yellow, **Y**) werden gemischt, um jede gewünschte Farbe zu erhalten. Schwarz (black, **K**) wird extra zur Verfügung gestellt. Die einzelnen Farbanteile müssen beim Mischen genau übereinander gedruckt werden. Diese Ausrichtung der Farben untereinander muß bei der ersten Inbetriebnahme, nach einem Transport oder nach Bedarf eingestellt werden. Dies geschieht nach dem Drucken eines Testmusters durch das Eingeben einiger Zahlenwerte über das Bedienfeld.

Die Farbausrichtung dauert nur wenige Minuten.

So stellen Sie die Farbausrichtung ein:

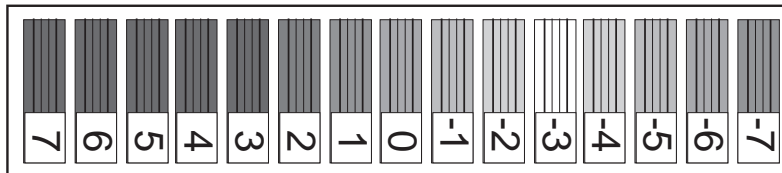
Farbausrichtung  
einstellen

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Halten Sie die Taste *MENU1* gedrückt, während Sie den Drucker einschalten, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
3. Drücken Sie die Taste *MENU1* so oft, bis **FARBAUSRICHTUNG AUSFÜHREN** erscheint.
4. Drücken Sie die *ENTER*-Taste. Zunächst wird **INITIALISIERUNG**, anschließend **DRUCKT FARBTTEST** angezeigt. Nach dem Warmlauf wird eine Testseite ausgegeben.



Die Testseite zeigt neun Bereiche (#1 bis #9). Für jede der drei Primärfarben gibt es drei Streifenmuster für die horizontale, vertikale und diagonale Ausrichtung.

Die neun Testbereiche sind ähnlich. Die nachfolgende Erklärung gilt entsprechend für die Streifenmuster aller neun Bereiche.

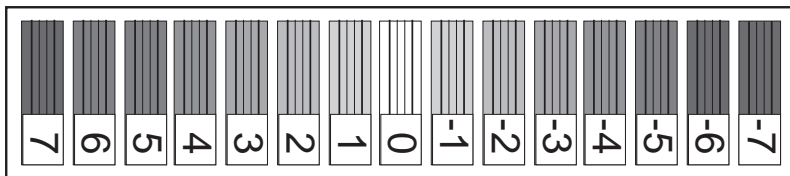


Testdruck-Beispiel vor dem Farbabgleich: Korrekturwert -3

In jedem einzelnen Bereich sind ein schwarzes und ein farbiges Streifenmuster übereinander gedruckt.

Im oben abgebildeten Beispiel zeigt das Streifenmuster auf der Position »-3« optimale Deckung (keine Farbe). Dieser Wert (-3) ist der Korrekturwert für den nachfolgenden Abgleich.

Nach erfolgreichem Abgleich sollte jeweils bei der Position »0« bzw. im Bereich zwischen -1 und +1 keine Farbe neben den schwarzen Streifen zu sehen sein (optimale Deckung). Dies zeigt die Abbildung.



Testdruck nach dem Farbabgleich, keine Korrektur erforderlich (0)

Nach dem vollständigen Abgleich sind die drei Grundfarben wie zu sehen genau auf die Farbe Schwarz ausgerichtet.

Es ist einfacher, zunächst auf dem gesamten Testblatt die einzugebenden Korrekturwerte (wo Schwarz und Farbe decken) für die Felder #1 bis #9 anzukreuzen, um sie anschließend nacheinander einzugeben.

Geben Sie nun die neun Korrekturwerte ein:

5. Im Anzeigefeld erscheint **AUSRICHTUNG #1** für das erste Testfeld, darunter der aktuelle Korrekturwert 0.
6. Falls keine Korrektur erforderlich ist, die Farbdeckung auf dem Papier also beim Wert 0 steht, fahren Sie bei Punkt 9 fort.
7. Geben Sie nun den Korrekturwert des Teststreifens im Feld #1 an, bei dem Schwarz sich mit der Farbe deckt. Wählen Sie dazu den Wert mit Hilfe der Taste ◀ oder ▶.
8. Bestätigen Sie den Korrekturwert, indem Sie die *ENTER*-Taste drücken.
9. Drücken Sie die *MENU1*-Taste, um zum nächsten Einstellfeld zu gelangen.
10. Ändern Sie nun die anderen 8 Korrekturwerte. Wiederholen Sie dazu diese Anleitung ab Schritt 5 so oft, bis Sie den Wert für **AUSRICHTUNG #9** eingegeben und wieder mit *ENTER* bestätigt haben.
11. Drücken Sie noch einmal die *MENU1*-Taste.



12. Dann erscheint die Meldung **FARBTEST DRUCK?** Nach dem Drücken der *ENTER*-Taste wird noch einmal die Testseite gedruckt, bei dem die Korrekturen sichtbar sein sollten.

Durch die gegenseitige Abhängigkeit der Korrekturwerte ist es nicht immer möglich, alle neun Werte auf 0 zu stellen. In den meisten Fällen reicht auch die Einstellung -1 oder +1, um eine hinreichend gute Farbausrichtung zu erzielen.

13. Schalten Sie den Drucker bei der Anzeige **ENDE** mit der *ON-LINE*-Taste betriebsbereit.

Es kann erforderlich sein, den gesamten Farbabgleich zwei- oder dreimal durchzuführen, da die Korrekturwerte sich gegenseitig beeinflussen. Wenn in allen neun Bereichen die Deckung beim Wert »0« (bzw. im Bereich -1 bis +1) liegt, ist der Farbabgleich beendet und der Drucker optimal eingestellt.

## Farbdruck / »Drucken in Farbe«

Das Heftchen »Drucken in Farbe« bzw. die entsprechende pdf-Datei auf der CD erläutert einige Grundlagen zum Farbdruck und dem sogenannten Color-Management bzw. Color-Matching, das der beiliegende Druckertreiber übernimmt.

Farbdruck und Colormanagement in Verbindung mit neuen Betriebssystemversionen und Anwendungsprogrammen sind in ständiger Weiterentwicklung.

Weitere Informationen zu den Themen Farbdruck bzw. Color-Management finden Sie zum Beispiel in:

Rudolph E. Burger  
Colormanagement  
Konzepte, Begriffe, Systeme  
ISBN 3-540-61202-5  
Edition PAGE  
Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 1997

## Testseite drucken

Drucken Sie die eingebaute Testseite, um einen Eindruck der Grafikfähigkeiten Ihres Druckers zu bekommen:

1. Schalten Sie den Drucker OFF-LINE, indem Sie die ON-LINE-Taste drücken.
2. Drücken Sie die Taste *Print Demo* länger als zwei Sekunden. Im Anzeigefeld erscheint **DRUCKT DEMO** und nach dem Warmlauf des Druckwerkes wird eine Demoseite gedruckt.

## Emulation und Druckertreiber

Die Befehle und Druckerfunktionen werden durch die Wahl des richtigen Druckertreibers verfügbar.

Standard-Emulationen sind HP-ColorLaserJet 5 und Adobe Post Script Level 3.

Für die beste Druckqualität und Steuerung Ihres Druckers empfehlen wir die Verwendung der beiliegenden Druckertreiber für Windows 3.1x, Windows 95 und Windows NT 4.0. Die Installation der Treiber wird im nächsten Abschnitt beschrieben.

Um Ihre Software in Verbindung mit diesem Drucker einsetzen zu können, sollten Sie das Handbuch Ihres Anwendungsprogrammes und die Windows-Dokumentation zu Rate ziehen.

### Adobe PostScript Level 3

PostScript, die Seitenbeschreibungssprache der Adobe Systems Inc., gibt Ihnen ebenfalls vielfältige Möglichkeiten der Textgestaltung und Grafikerstellung auf Ihrem LED-Seitendrucker.

Die Mehrheit der auf dem Markt befindlichen Softwarepakete unterstützt PostScript; somit ist es vergleichsweise einfach, die Leistung Ihres Druckers auszuschöpfen.

### HP ColorLaserJet 5 PCL 5c

Ihr Drucker ist software-kompatibel zum HP-ColorLaserJet 5. Die dazu gehörende Druckersprache hat die Bezeichnung PCL 5c (Printer Control Language, Version 5c).

Über den Funktionsumfang des HP-ColorLaserJet 5 hinaus bietet Ihr Drucker zusätzliche Funktionen und Kommandos wie zum Beispiel die höhere Auflösung von 600 dpi. Diese Funktionen können nur in Verbindung mit dem beiliegenden Treiber genutzt werden.

Bei der Verwendung anderer Betriebssysteme können Sie einen HP-ColorLaserJet 5 Druckertreiber (mit den entsprechenden Einschränkungen) wählen.

### Schwarzweißdruck

Falls auf Ihrem System kein Farbdruckertreiber installiert werden kann, stehen Ihnen die Schwarzweißdruckmöglichkeiten des Druckers über entsprechende andere Treiber zur Verfügung. Wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Druckertreiber denjenigen, welcher der Modellbezeichnung Ihres Druckers am nächsten kommt.

HP LaserJet 5

OKIPAGE 16n, OKIPAGE 6ex

OL 1200ex

OL 810ex

OL 410ex

OL 410

OL 400ex

OL 800 / OL 400

HP LaserJet 4

HP LaserJet IIIP

HP LaserJet III

HP-LaserJet IIP

HP-LaserJet II

*Je weiter unten in der Liste eine Bezeichnung zu finden ist, desto weniger Funktionen Ihres Druckers werden unterstützt.*

## Druckersprache (Emulation) auswählen

Um die Seitenbeschreibungssprache PostScript verwenden zu können, muß das PostScript-Modul eingebaut sein. Wählen Sie eine Druckersprache – HP ColorLaserJet 5 (PCL 5c) oder Post-Script – wie folgt:

1. Schalten Sie den Drucker OFF LINE, indem Sie die ON-LINE-Taste drücken.
2. Durch kurzes Betätigen der MENU 1-Taste gelangen Sie in das Hauptmenü. Im Anzeigefeld erscheint **DRUCKERSPRACHE / PRINTER LANGUAGE**.

*Falls Sie nur eine Druckersprache verwenden, sollten Sie diese im Menü fest einstellen, um den Druckerdurchsatz zu erhöhen und Problemen vorzubeugen.*

3. Drücken Sie nun die *ENTER*-Taste, um zu dem Menüpunkt **EMULATION** zu gelangen.
4. Mit der Taste ◀ oder ▶ wählen Sie die Druckersprache. Wird der HP-Modus gewählt, erscheint **EMULATION HP PCL 5C** im Anzeigefeld, bei Wahl eines anderen Modus wird **EMULATION AdobePostScript** oder **AUTO-EMULATION** angezeigt.
5. Drücken Sie die *ENTER*-Taste, um die angezeigte Druckersprache festzulegen. Die Wahl wird durch einen Stern (\*) im Anzeigefeld bestätigt.
6. Nachdem Sie den Drucker durch Drücken der *ON-LINE*-Taste wieder betriebsbereit geschaltet haben, durchläuft der Drucker erneut die Initialisierungs- und Aufwärmphase.

Je nach Speicherausbau können bis zur Betriebsbereitschaft (**ON-LINE**) einige Sekunden vergehen. Entsprechend der gewählten Emulation erscheinen nun die Meldungen der Anzeige mit dem Zusatz **PCL**, **PS** oder **AUT**.

## Druckertreiber und Statusmonitor

Nach der im nächsten Abschnitt beschriebenen Installation können Sie Ihren Drucker über die entsprechenden Windows-Funktionen verwenden und einstellen.

Die Einstellmöglichkeiten des Druckertreibers sind über verschiedene Registerkarten verteilt, die Sie durch Anklicken des jeweiligen Registerreiters anzeigen können. In den meisten Dialogfeldern finden Sie Hilfetexte und entsprechende Schaltflächen, über die Sie weitere Informationen zu den einzelnen Funktionen erhalten können. Die Bedienung entspricht dem Windows-Standard.

Der Statusmonitor bietet Ihnen die gleichen Funktionen, die Ihnen auch das Druckermenü zur Verfügung stellt (Kapitel 6). So können Sie den Drucker vom Rechner aus einstellen. Außerdem zeigt der Statusmonitor die Meldungen des Druckers an (Papierende, Wechsel des Verbrauchsmaterials usw.).

Die Schaltfläche **Standard** bzw. **Default** setzt die jeweils angezeigten Einstellungen auf Standardwerte zurück. Mit diesen Standardwerten erhalten Sie in der Regel gute Druckergebnisse.

## Druckertreiber / Statusmonitor installieren

Um den Drucker steuern zu können bzw. um Drucker Meldungen auf dem Bildschirm Ihres Rechners zu erhalten, müssen Sie zunächst die Druckersoftware für Windows (Druckertreiber / Statusmonitor) installieren.

Nachfolgend wird die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Installation beschrieben.



### Achtung !

Die beschriebene Installation zeigt die zur Drucklegung vorliegende Version des Treibers. Möglicherweise weicht die Installation des aktuellen Druckertreibers von der hier beschriebenen ab. Beachten Sie unbedingt die Hinweise auf der beiliegenden CD (Aufkleber, Textdatei »README« oder ähnlich), um Informationen zur aktuellen Treiberversion zu erhalten.

- 
- Sollten dem Drucker verschiedene Versionen der Druckersoftware beiliegen, verwenden Sie die neueste CD mit der höchsten Versionsnummer. Beachten Sie auch die Beschriftung der CD, die weitere Hinweise enthalten können.
  - Die Installation kann je nach System einige Zeit in Anspruch nehmen, ohne daß auf den Bildschirm etwas geschieht. Warten Sie, bis der neue Drucker im Druckerordner bzw. im Druckerfenster angezeigt wird.
  - Reicht der Speicherplatz auf dem angegebenen Laufwerk nicht, erscheint eine entsprechende Meldung. Wählen Sie ein anderes Laufwerk (falls vorhanden) oder brechen Sie die Installation ab. Deinstallieren Sie nicht benötigte Programme und installieren Sie die Druckersoftware erneut.
  - Übernehmen Sie den vorgeschlagenen Druckeranschluß oder wählen Sie einen anderen (LPT2: oder LPT3:), falls Sie diesen verwenden. In der Regel sind Drucker an **LPT1:** angeschlossen.

- Nach der Installation und einem eventuellen Neustart können Sie die Druckersoftware aufrufen. Ihr Drucker wird zum Standarddrucker unter Windows 3.xx. Unter Windows 95 und Windows NT 4.0 können Sie Ihren Drucker als Standarddrucker festlegen, wie nach der Installation beschrieben.
  - Je nach Version wird die Textdatei »README« (oder ähnlich) installiert bzw. auf dem Bildschirm angezeigt. Lesen Sie die aktuellen Hinweise zu möglichen Problemen.
- 



### Hinweis !

Es wird davon ausgegangen, daß das CD-ROM-Laufwerk die Bezeichnung D: trägt. Sollte dies bei Ihrem System anders sein, setzen Sie den entsprechenden anderen Laufwerksbuchstaben ein.

---

## Installationsprogramm aufrufen (Windows 3.1x)

---



### Hardwarevoraussetzungen

Prozessor: 486/66 MHz oder höher,  
RAM: 8 MByte, 16 MByte empfohlen,  
Freier Festplattenspeicher: 5 MByte,  
CD-Laufwerk,  
Monitor/Grafikkarte: VGA 640 x 480 x 16,  
Bidirektionale Parallelschnittstelle mit geeignetem Kabel.

---

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Starten Sie Windows 3.1x und beenden Sie alle laufenden Anwendungen außer dem Programm-Manager.

3. Legen Sie die CD in das Laufwerk Ihres Rechners.
4. Öffnen Sie im Programm-Manager das Menü **Datei** und wählen Sie **Ausführen**.
5. Geben Sie je nach Bezeichnung Ihres Diskettenlaufwerkes die Befehlszeile **D:\SETUP.EXE** ein.
6. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Druckertreiber auf Ihrem System zu installieren. Beachten Sie den übernächsten Abschnitt »Hinweise zur Installation«.

Nach dem Start des Installationsprogramms können Sie den Drucker einschalten.

## Installationsprogramm aufrufen

### Windows 95 / Windows NT 4.0

---



### Achtung !

Es wird davon ausgegangen, daß der Drucker angeschlossen, aber noch nicht eingeschaltet ist.

---



## Hardwarevoraussetzungen

Prozessor: 486/66 MHz oder höher,  
Windows 95 RAM: 8 MByte, 16 MByte empfohlen,  
Windows NT4.0 RAM: 16 MByte, 32 MByte empfohlen,  
Freier Festplattenspeicher: 5 MByte,  
CD-Laufwerk,  
Monitor/Grafikkarte: VGA 640 x 480 x 16,  
Bidirektionale Parallelschnittstelle mit geeignetem Kabel.

---

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Starten Sie Windows 95 und beenden Sie alle laufenden Anwendungen. Die Taskleiste zeigt dann nur noch die Schaltfläche »Start«.
3. Legen Sie die CD-ROM in das CD-Laufwerk. Meistens ist dies Laufwerk »D:«. Falls die AutoPlay-Funktion des CD-Laufwerkes aktiviert ist, startet das Installationsprogramm von selbst. Folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Druckertreiber auf Ihrem System zu installieren und beachten Sie den nächsten Abschnitt »Hinweise zur Installation«.

Nach dem Start des Installationsprogramms können Sie den Drucker einschalten.

Startet das Installationsprogramm nicht von selbst, rufen Sie es wie folgt auf:

4. Wählen Sie aus dem **Start-Menü Ausführen....**
5. Geben Sie in dem nun folgenden Feld die Zeile **D:\SETUP.EXE** ein und klicken Sie auf **OK**.
6. Folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Druckertreiber auf Ihrem System zu installieren und beachten Sie den nächsten Abschnitt »Hinweise zur Installation«.

Nach dem Start des Installationsprogramms können Sie den Drucker einschalten.

## Hinweise zur Installation

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Vor der eigentlichen Installation erfolgen noch einige Abfragen:

Falls Apple QuickTime noch nicht auf Ihrem Rechner installiert ist können Sie dies nun tun. Dieses Programm wird zur Wiedergabe animierter Bildsequenzen benötigt, ist aber für die Installation nicht zwingend.



Falls der Adobe Acrobat Reader noch nicht auf Ihrem Rechner installiert ist, müssen Sie dies anschließend tun, um mit der Installation fortfahren zu können. Über den Acrobat Reader wird die Installation gesteuert.

Wählen Sie die Sprache, in welcher die Installation erfolgen soll.

Anschließend können Sie den Treiber installieren. Je nach Version erfolgt eine Abfrage des Betriebssystems Ihres Rechners.

Falls Sie auch den Statusmonitor installieren wollen, können Sie dies nun tun.

Beenden Sie das Installationsprogramm wie angegeben.

Nach der Installation steht der neue Drucker in Ihren Windows-Anwendungsprogrammen zur Verfügung.

## Weitere Dokumente und Programme auf der CD-ROM

Auf der mitgelieferten CD liegen weitere Handbücher sowie das Buch »Drucken in Farbe« als sogenannte PDF-Datei vor. Diese Dateien können mit dem Programm Adobe Acrobat Reader geöffnet, angezeigt und gedruckt werden. Sie sollten jedoch in jedem Fall die Hinweise in diesem Handbuch beachten!

## Probleme?

Falls beim Installieren oder beim Drucken von Dokumenten Probleme auftreten oder die Testseite nicht gedruckt wird, prüfen Sie die folgenden Punkte:

*Weitere Hinweise finden Sie in den ON-LINE-Hilfe des Druckertreibers.*

- Beachten Sie die Meldungen des Anzeigefeldes bzw. des Statusmonitors (siehe dazu auch Kapitel 3).
- Ist der Drucker eingeschaltet (Netzschalter auf ON bzw. I)?
- Ist der Drucker eingerichtet wie in diesem Kapitel beschrieben?
- Liegt Papier im Papierschacht?

- Leuchtet die **READY**-Lampe und erscheint die Meldung **ON-LINE**? Dann ist der Drucker betriebsbereit.
- Ist der Drucker richtig angeschlossen? Prüfen Sie die Verbindungen. Das Druckerkabel muß für bidirektionale Datenübertragung geeignet sein.

## Kapitel 2: Vorstellen des Druckers

### Der Drucker und seine Teile



#### Vorderansicht

*Die erste Inbetriebnahme des Druckers beschreibt Kapitel 1.*

Die **Papierkassette** faßt bis zu 500 Blatt Normalpapier. Die **Papieranzeige** gibt den Papiervorrat der Kassette an.

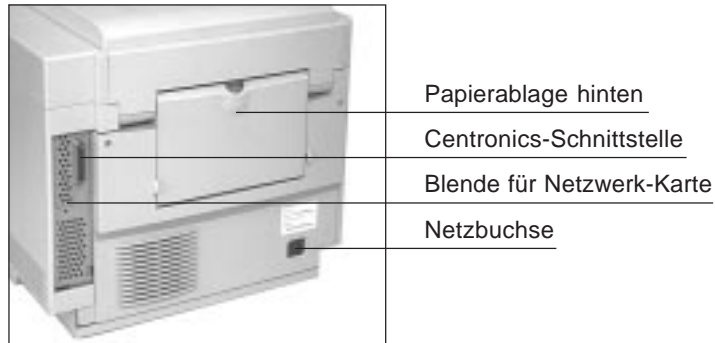
Der **vordere Einzug** ist unter anderem für besonderes Druckmaterial (z. B. Folien) vorgesehen. Er kann auch **manuell** genutzt werden.

Bedruckte Seiten werden in die **obere Papierablage** ausgegeben. Zusätzlich steht eine hintere Papierablage zu Verfügung.

Mit der **Entriegelungstaste** geben Sie den **Gehäusedeckel** frei, um ihn hochzuklappen.

Über das **Bedienfeld** können Sie den Drucker einstellen.

### Rückansicht



Die **hintere Papierablage** muß für stärkeres Druckmaterial wie Folien und Etiketten heruntergeklappt werden. Die Handhabung und Verwendung unterschiedlicher Papiersorten wird in Kapitel 4 beschrieben.

Über die parallele **Centronics-Schnittstelle** wird der Drucker an den Rechner angeschlossen.

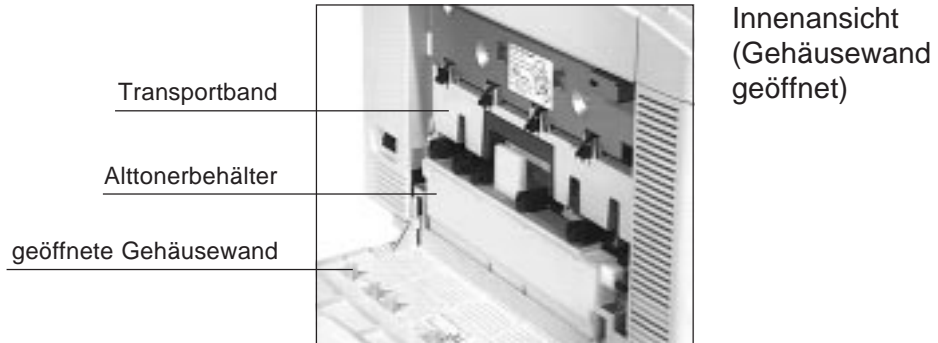
Die **Blende** muß für den Einbau einer Netzwerkkarte (auf die druckerinterne MUPIS-Schnittstelle) herausgelöst werden. Dies beschreibt Kapitel 9.

Über die **Netzbuchse** und das beiliegende Netzkabel erfolgt die Stromversorgung des Druckers.



Mit dem **Netzschalter** können Sie den Drucker ein- und ausschalten.

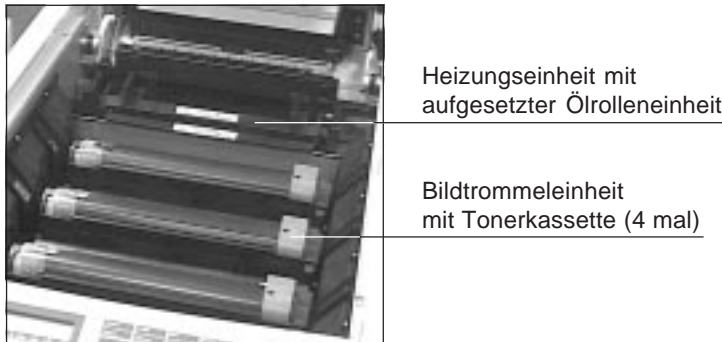
Hinter der **Gehäusewand** sind der Alttonerbehälter und das Transportband, die als Verbrauchsmaterial gewechselt werden müssen.



Innenansicht  
(Gehäusewand  
geöffnet)

Das **Transportband** bewegt das Papier unter den vier farbigen Bildtrommleinheiten weiter zur Heizungseinheit.

Im **Alttonerbehälter** wird der überschüssige Toner aller vier Bildtrommleinheiten gesammelt.



Innenansicht  
(Gehäusedeckel  
geöffnet)

Die Innenansicht zeigt die vier Bildtrommleinheiten mit eingesetzten Tonerkassetten für jede der vier Druckfarben Cyan (**C**), Magenta (**M**), Gelb (yellow, **Y**) und Schwarz (black, **K**). In der **Heizungseinheit**, wird der Toner mit Hitze und Druck auf dem Papier fixiert. Die **Ölrolleneinheit** reinigt die darunterliegende Rolle der Heizungseinheit.

Der Austausch der **Bildtrommeleinheit** bzw. der **Tonerkassette** (Verbrauchsmaterial) sowie die weitere Wartung des Druckers wird in Kapitel 5 beschrieben.

## Das Bedienfeld

Über das Bedienfeld können Sie Ihren Drucker einstellen. Das Anzeigefeld und die Lampen geben den Betriebszustand, Aufforderungen an den Benutzer und Meldungen des Druckers wieder.

### Anzeigefeld



Im Anzeigefeld erscheinen Meldungen wie Tonermangel, Papieranforderung, Papierende und Hinweise zur Druckerwartung. Alle Meldungen sind in

Kapitel 3 zusammengefaßt. Zusätzlich finden Sie die Meldungen in Anhang E. Stellen Sie sicher, daß der Drucker auf deutsche Meldungen eingestellt wurde, wie am Ende von Kapitel 1 beschrieben.

### Anzeige der Papierformate

Ein blinkender Balken (Unterstrich) im Anzeigefeld gibt das Format der aktuellen Papierzufuhr an. Befindet sich DIN A4-Papier in der Kassette, so zeigt dies im Anzeigefeld ein kleiner Balken oberhalb der **A4**-Markierung. Legen Sie ein anderes Papier in die Kassette oder wird das Papierformat über das Druckermenü geändert, wechselt die Markierung entsprechend. Neben den Standardformaten **A4**, **B5**, **A5** sowie **LETTER** und **LEGAL** (amerikanisch) werden unter der Markierung **OTHER** das Format **A6** und das amerikanischen Formate **Executive** zusammengefaßt.

### Anzeigelampen

Die Anzeigelampen geben in Verbindung mit den Meldungen im Anzeigefeld den Zustand des Druckers wieder.

LAMPE	AN	BLINKEND	AUS
<b>READY</b> <i>gelb</i>	ON-LINE-Modus	Datenempfang, Druck, Reinigung der Bildtrommel	OFF-LINE-Modus, Initialisierung, Warmlauf, Fehler
<b>ATTENTION</b> <i>rot</i>	Verbrauchsmaterial tauschen: Toner, Bildtrommel, Transportband, Ölrolle, Heizungseinheit	Papierstau, Papierende, Fehler: Verbrauchsmaterial nicht eingesetzt	Normalzustand: kein Fehler
<b>K (black)</b> <b>Schwarz</b>	Tonerende, Bildtrommel wechseln	Bildtrommeleinheit nicht eingesetzt	Normalzustand


LAMPE	AN	BLINKEND	AUS
C (cyan) <b>Cyan</b>	Tonerende, Bildtrommel wechseln	Bildtrommeleinheit nicht eingesetzt	Normalzustand
M (magenta) <b>Magenta</b>	Tonerende, Bildtrommel wechseln	Bildtrommeleinheit nicht eingesetzt	Normalzustand
Y (yellow) <b>Gelb</b>	Tonerende, Bildtrommel wechseln	Bildtrommeleinheit nicht eingesetzt	Normalzustand




Über das Tastenfeld können Sie Ihren Drucker einstellen (Energiesparmodus, Papierverarbeitung, Testmöglichkeiten usw.).

Tastenfeld

Die Übersicht zeigt die Funktionen der Tasten in Kurzform. Eine weitergehende Beschreibung finden Sie in den Kapiteln 3 und 6.

Taste	Druckerstatus	kurze Betätigung	lange Betätigung
ON-LINE	ON-LINE	OFF-LINE	---
	OFF-LINE	ON-LINE	---
	Menümodus	Menümodus beenden: ON-LINE	
MENU1 <i>Menu2</i>	OFF-LINE	MENU1	<i>Menu2</i>
	Menümodus	Nächste Gruppe bzw. nächsten Punkt wählen.	Vorhergehende Gruppe bzw. vorhergehenden Punkt wählen.
	Beim Einschalten	---	<b>WARTUNG1</b>
 <i>Recover</i>	OFF-LINE	---	Fehlermeldung löschen, Drucker ON LINE schalten, Druck fortsetzen.
	Menümodus	Vorhergehenden Wert anzeigen oder Wert verringern.	Werte des aktuellen Menüpunktes rückwärts blättern.

Die auf den Tasten kursiv angegebene Zweitfunktion wählen Sie, indem Sie die Taste länger als zwei Sekunden drücken.

Taste	Drucker-status	kurze Betätigung	lange Betätigung
 <i>Reset</i>	OFF-LINE	Aktuellen Druckauftrag löschen (nur PostScript).	Drucker rücksetzen, Daten und Speicher löschen.
	Menümodus	Nächsten Wert anzeigen oder Wert erhöhen.	Werte des aktuellen Menüpunktes vorwärts blättern.
<b>ENTER</b> <i>Power Save</i>	OFF-LINE	---	Menügruppe <b>ENERGIESPARMODUS</b> (Power Save Mode) wählen.
	Menümodus	Ersten Menüpunkt der Gruppe wählen oder angezeigten Wert bestätigen.	
<b>PAPER SIZE</b> <i>Print Menu</i>	OFF-LINE	Menügruppe <b>PAPIERFORMAT</b> (PAPER SIZE) anwählen.	Menüeinstellungen drucken.
<b>TRAY TYPE</b> <i>Print Fonts</i>	OFF-LINE	Menüpunkt <b>KASSETTE WÄHLEN</b> (TRAY SELECT) anwählen.	Verfügbare Schriften drucken.
<b>FORM FEED</b> <i>Print Demo</i>	OFF-LINE	Erzwungener Ausdruck aller Daten.	Demoseite drucken.
	ON-LINE	Druckbeginn für manuell zugeführtes Papier.	

Sie können festlegen, daß Fehlermeldungen nur kurz angezeigt und der Druck anschließend fortgesetzt wird. Stellen Sie dazu im Menu2 den Menüpunkt **AUTOM. WEITER** auf den Wert **EIN**.

Das Einstellen des Menüs wird in Kapitel 6 beschrieben.



# Kapitel 3: Normalbetrieb

## Ein- und Ausschalten

Der Netzschalter zum Ein- und Ausschalten des Druckers befindet sich links hinten am Drucker.

Nach dem Einschalten werden kurz alle Anzeigelampen des Druckers aktiviert. Sobald die Meldung **ON-LINE** angezeigt wird, ist der Drucker bereit, Daten zu empfangen. Zunächst erfolgt der »Warmlauf« des Druckers. Die Heizungseinheit wird bis zur Betriebstemperatur aufgeheizt, bei welcher der Toner mit Hitze und Druck auf dem Papier fixiert wird. Ist der Energiesparmodus (siehe Kapitel 6) aktiv und erhält der Drucker keine Druckdaten, schaltet sich die Heizung nach der eingestellten Zeit ab. Empfängt der Drucker neue Daten, heizt die Heizungseinheit erneut auf.

### Einschalten

Schalten Sie den Drucker erst aus, wenn ein laufender Druckauftrag beendet wurde und keine weiteren Daten übertragen werden. Dies zeigt die Anzeige **ON-LINE**. Falls Sie den Drucker bei einer anderen Meldung ausschalten, können Druckdaten verloren gehen.

### Ausschalten

## Grundfunktionen

Zu den Grundfunktionen gehören beispielsweise das ON-LINE-/OFF-LINE-Schalten oder das Rücksetzen des Druckers. Die Tabelle in Kapitel 2 zeigt alle Tastenfunktionen im Überblick. Das Einstellen des Druckers über das Menü zeigt Kapitel 6.

Mit Ausnahme von *ON-LINE* sind die Funktionstasten nur wirksam, wenn sich der Drucker im OFF-LINE-Modus befindet. Die Tasten sind zum Teil doppelt belegt; ein kurzes Drücken aktiviert die in Großbuchstaben angegebene Hauptfunktion. Drücken Sie eine Taste länger als zwei Sekunden, wird die *kursiv* dargestellte Unterfunktion gewählt.

### ON-LINE / OFF-LINE

Im ON-LINE-Modus ist der Drucker betriebsbereit und kann Daten empfangen, die **READY**-Lampe leuchtet. Durch Drücken der *ON-LINE*-Taste kann der Drucker OFF-LINE geschaltet werden, um die Funktionen der Tasten oder den Menümodus nutzen zu können. Die **READY**-Lampe erlischt dann. Durch nochmaliges Drücken der Taste *ON-LINE* wechselt der Drucker wieder in den Zustand ON-LINE und ist betriebsbereit.

### Seitenausgabe erzwingen FORM FEED (nur HP-Modus)

Wurde die letzte Seite eines Druckauftrags nicht ausgegeben, fehlt der abschließende Seitenvorschubbefehl (FORM FEED). Drücken Sie im OFF-LINE-Modus kurz die *FORM FEED*-Taste, um die Seitenausgabe zu erzwingen. Auch der Punkt **AUTO-FORMFEED** im *Menu2* ermöglicht eine automatische Seitenausgabe, wenn innerhalb einer wählbaren Zeit keine weiteren Daten eintreffen.

### Drucker rücksetzen (Recover / Reset)

Wenn Sie die *Recover*-Taste im OFF-LINE-Modus länger als zwei Sekunden betätigen, wird der aktuelle Druckauftrag abgebrochen. Ebenfalls mit Hilfe dieser Taste können Fehlermeldungen quittiert werden; der Druck wird anschließend fortgesetzt.

Durch Betätigung der Taste *Reset* länger als zwei Sekunden wird der Drucker in seinen Grundzustand versetzt. Alle geladenen Schriftarten und Daten im Drucker werden gelöscht und der Drucker wird auf die im Menü gewählten Werte zurückgesetzt.

Das Menü kann im »Technischen Modus« auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden wie am Ende von Kapitel 6 beschrieben.

## Meldungen des Anzeigefeldes

Abhängig von der gewählten Emulation erscheinen die Meldungen teilweise mit dem Zusatz **AUT** (automatische Emulationsumschaltung) **PCL** (HP ColorLaserJet5-Emulation) oder **PS** (Adobe PostScript). Es wird davon ausgegangen, daß der Drucker auf deutsche Meldungen eingestellt ist.

Im »Anhang E: Stichwortverzeichnis« finden Sie alle Meldungen und den Verweis in die entsprechenden Kapitel.

Anzeige	Bedeutung	Betriebsbereitschaft
.AUT	Die automatische Emulationserkennung wurde im Menü eingeschaltet. Diese ist nur in Verbindung mit dem PostScript-Modul möglich.	
.PCL	Die HP-ColorLaserJet 5-Emulation ist aktiv.	
.PS	Der PostScript-Modus ist aktiviert.	
.HEX	Der Hexdumpmodus ist aktiv. Alle Zeichen werden in hexadezimaler Darstellung gedruckt. Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein, um weiterzudrucken. Der Hexdumpmodus wird am Ende von Kapitel 6 (Technischer Modus) beschrieben.	
ON-LINE	Der Drucker ist betriebsbereit.	
OFF-LINE	Der Drucker kann keine Daten empfangen. Drücken der <i>ON-LINE</i> -Taste schaltet den Drucker betriebsbereit.	
KASS1	Aktuelle Papierzufuhr ist die erste Kassette. Siehe Kapitel 4.	
VORNE	Aktuelle Papierzufuhr ist der vordere Einzug. Siehe Kapitel 4.	
ENERGIESPARMODUS	Nach dem Einschalten wird die Heizungseinheit zunächst bis zur Betriebstemperatur aufgeheizt. Ist im Menü (Kapitel 6) der Energiesparmodus durch die Einstellung <b>0 SEKUNDEN</b> bzw. <b>8 MINUTEN</b> aktiviert, schaltet sich die Heizung sofort bzw. nach 8 Minuten ohne Datenempfang aus. Nach weiteren 30 Sekunden stoppt der Lüfter. Es erscheint die Meldung <b>ENERGIESPARMODUS</b> . Werden wieder Daten empfangen, wechselt der Drucker in die Aufwärmphase.	

### Druckbetrieb

#### Anzeige

#### Bedeutung

##### INITIALISIERUNG

Diese Meldung erscheint nach dem Einschalten des Druckers oder nach dem Wechsel der Emulation. Der Drucker führt einen Selbsttest durch. Anschließend meldet **ON LINE** die Betriebsbereitschaft.

##### DATEN

Der Drucker empfängt Daten und verarbeitet diese. Der Druck wird vorbereitet.

##### DATEN GELADEN

Im Drucker sind Daten, die Seite wurde noch nicht abgeschlossen. Bei komplexen Grafiken können Druckpausen entstehen. Eine übertragene Seite wird normalerweise mit einem FORM FEED (Seitenvorschub) abgeschlossen und ausgegeben.

##### DRUCKT

Die aktuelle Seite wird gedruckt.

##### KOPIEN n/m

Wurden über einen Softwarebefehl oder das Menü Kopien eingestellt, erscheint die Meldung **KOPIEN n/m** in der Anzeige. Der Wert »n« gibt die aktuelle Kopie und »m« die Gesamtzahl der zu kopierenden Seiten an.

##### SPEICHERN: RESET

Nach einer Änderung im Menü muß die Speicheraufteilung geändert werden. Drücken Sie die Taste *Reset* länger als zwei Sekunden; vorhandene Daten sowie temporäre Schriften und Makros werden gelöscht, der Drucker wird zurückgesetzt.

##### RÜCKSETZEN

Der Drucker wird in seinen Grundzustand zurückgesetzt, wenn die *Reset*-Taste im OFF-LINE-Modus länger als zwei Sekunden betätigt wird. Die Menü-Einstellungen werden aktiv. Ladbare Schriften, Makros und Musterdefinitionen werden gelöscht.

*Wird die Seite im HP-Modus nach der Übertragung nicht gedruckt, können Sie dies erzwingen, indem Sie den Drucker OFF-LINE schalten und die Taste FORM FEED drücken.*

Anzeige	Bedeutung	
<b>ABBRUCH: RESET</b>	Während eines Druckauftrag wurde der Drucker OFF-LINE geschaltet. Drücken der <i>Reset</i> -Taste löscht den Druckauftrag, <i>ON-LINE</i> setzt ihn fort.	
<b>JOB-ABBRUCH</b>	Ein laufender Druckauftrag wurde abgebrochen. Vorhandene Daten werden gelöscht.	
<b>TON.MANG ccc</b>	Der Tonervorrat in der angegebenen Farbkassette geht zur Neige. Wechseln Sie die Tonerkassette (Kapitel 5), um die Druckqualität zu gewährleisten.	Verbrauchsmaterial und Wartung
<b>ccc TONERENDE</b>	Der Tonervorrat in der Kassette ist erschöpft. Wechseln Sie die Tonerkassette (Kapitel 5), um einer Beschädigung des Druckwerkes vorzubeugen.	<i>ccc Steht für eine der vier Tonerfarben GELB (Y), MAGENTA (M), CYAN (M), SCHWARZ (K).</i>
<b>TROMMELW. ccc</b>	Die Bildtrommeleinheit der angegebenen Farbe sollte nach Erscheinen dieser Meldung bei nächster Gelegenheit gewechselt werden, um die Druckqualität zu gewährleisten. Siehe Kapitel 5.	
<b>ALTTON. FASTVOLL</b>	Der Alttonerbehälter ist fast voll. Halten Sie einen neuen Alttonerbehälter bereit. Er sollte bei folgender Meldung gewechselt werden:	
<b>ALTTONERBOX VOLL</b>	Der Alttonerbehälter ist voll und muß gewechselt werden. Siehe Kapitel 5.	
<b>ÖLROLLE WECHSELN</b>	Die Ölrolleneinheit muß gewechselt werden. Die wird in Kapitel 5 beschrieben.	
<b>HEIZUNG WECHSELN</b>	Die Heizungseinheit muß gewechselt werden. Siehe Kapitel 5.	

	Anzeige	Bedeutung
	<b>BAND WECHSELN</b>	Das Transportband muß ausgetauscht werden. Dies wird in Kapitel 5 beschrieben.
Papierverarbeitung	<b>KASS.1 EINSETZEN</b>	Das Papier kann nicht durch den Drucker transportiert werden, weil die erste Papierkassette nicht eingesetzt ist. Setzen Sie die erste Kassette ein.
<i>xxx steht für den ersten (KASS.1) oder zweiten Papierschacht (KASS.2) oder den vorderen Einzug (VORNE).</i>	<b>PAPIERENDE</b> zzz xxx	Im angegebenen Einzug ist kein Papier oder die Papierkassette ist nicht eingesetzt. Siehe Kapitel 4.
	zzz <b>PAPIER</b> <b>MANUELL ZUFÜHREN</b>	Legen Sie das angegebene Papier in den vorderen Einzug und drücken Sie die Taste <i>FORM FEED</i> . Siehe auch Kapitel 4.
<i>zzz steht für ein Papierformat.</i>	zzz xxx <b>PAPIER ZUFÜHREN</b>	Legen Sie das angeforderte Papierformat (zzz) in die angegebene (xxx) Papierzufuhr. Siehe auch »Papieranforderung« in Kapitel 4.
	<b>A6-FORMAT NICHT MÖGLICH IN KASS 2</b>	In der zweiten Papierkassette kann kein A6-Papier verwendet werden. Verwenden Sie die erste Kassette oder den vorderen Einzug.
	<b>PAPIERFORMAT ? PRÜFE xxx</b>	Aus der angegebenen Papierzufuhr wurde ein falsches Papierformat eingezogen. Prüfen Sie die Papierzufuhr gegebenenfalls auf Doppeleinzug. Öffnen und schließen Sie den Gehäusedeckel, um den Druck fortzusetzen.
Sonstige Meldungen	<b>DRUCKT DEMOSEITE</b>	Eine Demoseite (Farbgrafik und Text) wird gedruckt.
	<b>DRUCKT MENÜ</b>	Die aktuelle Einstellung des Drucker- menüs wird (schwarz auf weiß) gedruckt.

Anzeige	Bedeutung
<b>DRUCKT SCHRIFTEN</b>	Eine Übersicht der eingebauten Schriften wird gedruckt.
<b>DRUCKT FARBTTEST</b>	Die Testseite für die Farbausrichtung wird gedruckt. Die Farbausrichtung wird in Kapitel 1 beschrieben.
<b>GEHÄUSE OFFEN</b>	Der obere Gehäusedeckel, die vordere Gehäuseklappe oder die linke Gehäusewand sind nicht richtig geschlossen. Schließen Sie die offene Abdeckung, so daß sie einrastet. Anschließend ist der Drucker wieder betriebsbereit.
<b>KEIN POSTSCRIPT</b>	Über einen Druckerbefehl soll die Seitenbeschreibungssprache PostScript angewählt werden. Falls das PostScript-Modul nicht eingebaut ist, wird diese Meldung angezeigt. Steht der Menüpunkt <b>LÖSCHB. WARNUNGEN</b> auf <b>EIN</b> , kann die Meldung durch Drücken der Taste <i>Recover</i> gelöscht werden.

## Fehlermeldungen

Fehlermeldungen werden ausführlich in Kapitel 7 beschrieben.

Papierverarbeitung

Anzeige	Bedeutung
<b>FEHLER:EINZ.VORN RECOVER DRÜCKEN</b>	Bei der Papiererkennung des vorderen Einzugs ist ein Fehler aufgetreten. Drücken Sie <i>Recover</i> , um den vorderen Einzug abzuwählen und weiterzudrucken. Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein, um den Fehler zu beheben.

*xxx steht für den ersten (KASS.1) oder zweiten Papierschacht (KASS.2) oder den vorderen Einzug (VORNE).*

### Anzeige

### Bedeutung

**EINZUGSSTAU**  
**PRÜFE xxx**

Im gezeigten Einzug ist ein Papierstau aufgetreten. Prüfen Sie die Zufuhr und entfernen Sie das gestaute Blatt. Öffnen und schließen Sie kurz den Gehäusedeckel, um den Druck fortzusetzen. Siehe auch Kapitel 7.

**PAPIERSTAU**  
**PRÜFE xxx**

Im Drucker ist ein Papierstau aufgetreten, nachdem das Blatt von der angegebenen Zufuhr eingezogen wurde. Öffnen Sie den Drucker und entfernen Sie das gestaute Papier wie in Kapitel 7 beschrieben.

**AUSGABESTAU**  
**PAPIER ENTFERNEN**

Bei der Ausgabe ist ein Papierstau aufgetreten. Öffnen Sie den Drucker und entfernen Sie das gestaute Papier wie in Kapitel 7 beschrieben.

**TRANSPORTSTAU**

In Verbindung mit dem Transportband ist ein Papierstau im Drucker aufgetreten. Öffnen Sie den Drucker und entfernen Sie das gestaute Papier wie in Kapitel 7 beschrieben.

*Prüfen Sie auch die Papierformateinstellung in Ihrem Anwendungsprogramm.*

**PAPIERFORMAT ?**  
**PRÜFE xxx**

Ein falsches Format wurde in die angegebene Papierzufuhr eingelegt. Prüfen Sie das Papierformat. Öffnen und schließen Sie den Gehäusedeckel, um anschließend den Druck fortzusetzen. Siehe auch Kapitel 7.

**AUSGABE**

Beim Einschalten des Druckers oder beim Schließen des Gehäusedeckels befand sich ein Blatt im Papierweg. Das Blatt wird nun ausgegeben.

**Speicher**

**SPEICHERFEHLER**  
**ÜBERLAUF**

Zu viele Daten verursachen einen Speicherüberlauf. Drücken Sie die *Recover*-Taste. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 7.



Anzeige	Bedeutung	
<b>FEHLER:EMPFANGS-SPEICHERÜBERLAUF</b>	Im Empfangsspeicher ist ein Datenüberlauf aufgetreten. Drücken Sie die <i>Recover</i> -Taste. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 7.	
<b>POSTSCRIPTFEHLER</b>	Ein PostScriptfehler ist aufgetreten. Die Daten des aktuellen Druckauftrags werden gelöscht. Der Drucker wird zurückgesetzt.	Sonstige Fehlermeldungen
<b>FEHLER SCHNITTST.</b>	Ein Schnittstellenfehler ist aufgetreten. Prüfen Sie die Schnittstelle. Hilfe und weitere Informationen finden Sie in Kapitel 7.	
<b>HSP I/F KARTE RÜCKSETZEN</b>	Die HSP-Schnittstellenkarte wird nach einem Fehler zurückgesetzt.	
<b>TROMM.? ccc</b>	Die angegebene Bildtrommeleinheit wurde nicht korrekt eingesetzt oder ein Problem mit dem Toner-Sensor in der Bildtrommeleinheit ist aufgetreten. Beachten Sie die Hinweise in Kapitel 5.	<i>ccc steht für eine der vier Tonerfarben GELB (Y), MAGENTA (M), CYAN (M), SCHWARZ (K).</i>
<b>BAND NICHT EINGESETZT</b>	Das Transportband ist nicht eingesetzt. Der Drucker ist nicht betriebsbereit! Siehe Kapitel 5.	
<b>ALTTONERBOX NICHT EINGESETZT</b>	Der Alttonerbehälter ist nicht eingesetzt. Der Drucker ist nicht betriebsbereit! Siehe Kapitel 5.	
<b>ÖLROLLENEINHEIT NICHT EINGESETZT</b>	Die Ölrolleneinheit ist nicht eingesetzt. Der Drucker ist nicht betriebsbereit! Siehe Kapitel 5.	
<b>EEPROM RÜCKSETZEN</b>	Ein Prüffehler ist im EEPROM aufgetreten, in dem die Druckereinstellungen gespeichert sind. Der Drucker wird auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.	

Anzeige	Bedeutung
<b>FEHLER</b> nn	Durch die Fehlernummer »nn« werden interne Fehler in der Maschine angezeigt. In Kapitel 7 finden Sie eine Übersicht der Fehlernummern.
<b>CONTROLLERFEHLER</b> nn	Durch die Fehlernummer »nn« werden interne Fehler in der Maschine angezeigt. In Kapitel 7 finden Sie eine Übersicht der Fehlernummern.

## Kapitel 4: Papierverarbeitung



### Hinweis !

Verwenden Sie nur (farb-)laserdruckergeeignetes Papier und entsprechendes Druckmaterial wie Etiketten, Folien und Formulare. Erstellen Sie einige Probedrucke.  
Duplexdruck (beidseitig) ist nicht möglich!

Ihr Drucker bietet folgende Papierzuführungen:

- Erste Papierkassette
- Automatischer Einzug vorne (auch als manueller Papiereinzug verwendbar)
- Zweite Papierkassette (Zubehör, Kapitel 9)

### Erste Papierkassette

Die mitgelieferte Universal-Kassette ermöglicht die automatische Zufuhr von bis zu 500 Blatt der Stärke 75 g/m<sup>2</sup>.

Bei Papierende erscheint die Meldung **PAPIERENDE KASS.1**. Sie können Papier der Formate A4, A5, B5, A6, Letter, Legal 13, Legal 14 und Executive in die Kassette einlegen. Diese Standardformate erkennt der Drucker automatisch.

Papier einlegen

1. Greifen Sie in die Mulde am unteren Ende der Papierkassette und ziehen Sie die Kassette ganz heraus.
2. Verwenden Sie einen Stapel Einzelblätter (höchstens 500 Blatt à 75 g/m<sup>2</sup>). Fächern Sie ihn auf und richten Sie ihn wieder kantengleich aus.





### Hinweis !

Legen Sie vorgedruckte Briefbögen mit der bedruckten Seite nach unten in die Papierkassette. Die Oberkante des Papiers muß Ihnen zugewandt sein. Bei numeriertem Papier muß die erste Seite oben liegen.

*Eine Markierung (PAPER FULL) an den beiden seitlichen Papierführungen zeigt die Obergrenze an, bis zu der die Kassette gefüllt werden darf.*

- Legen Sie das Papier in die Kassette. Die Oberseite des Papiers (Druckseite) wird auf der Verpackung meistens mit einem Pfeil angezeigt. Diese Seite muß beim Einlegen nach unten weisen.
- Schieben Sie die beiden seitlichen Papierführungen zusammen, bis sie die Blattkanten leicht berühren. Kippen Sie die hintere Papierführung ein wenig nach vorne, um sie zu verschieben und am Papierstapel auszurichten. Im Boden der Kassette sind Markierungen für die Standardformate.
- Schieben Sie die Kassette in den Drucker, bis sie einrastet. Der Drucker wird wieder betriebsbereit, im Anzeigefeld erscheint **ON-LINE**.



### Erste Papierkassette wählen

Normalerweise werden Sie die erste Papierkassette über Ihr Anwendungsprogramm wählen. Auch im Druckermenü können Sie die erste Papierkassette als Standardzufuhr festlegen. Beachten Sie dabei, daß die Wahl der Papierzufuhr im Anwendungsprogramm vorrangig behandelt wird.

- Stellen Sie sicher, daß der letzte Druckauftrag beendet wurde und der Drucker keine weiteren Daten empfängt (**ON-LINE**).

2. Schalten Sie den Drucker OFF-LINE, indem Sie die *ON-LINE*-Taste drücken. Durch Betätigen der Taste *TRAY TYPE* gelangen Sie zum Menüpunkt **MANUELLER EINZUG**. Wechseln Sie durch Drücken der Taste *MENU1* zum nächsten Punkt, **PAPIERZUFUHR**. Wählen Sie über die Taste ► den Wert **KASSETTE 1** aus. Mit *ENTER* bestätigen Sie die neue Wahl.
3. Drücken Sie die *ON-LINE*-Taste; der Drucker ist betriebsbereit. Das Papierformat wird vom Drucker automatisch erkannt.
4. Starten Sie den Druckvorgang.

*Das Einstellen des Drucker-  
menüs ist ausführlich in  
Kapitel 6 beschrieben.*

Auch durch einen Softwarebefehl bzw. über eine entsprechende Funktion Ihres Anwendungsprogramms können Sie die erste Papierkassette wie jede andere Papierzufuhr wählen. Diese Auswahl ist von Programm zu Programm unterschiedlich. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch Ihres Programms.

## Einzug vorne — automatische Zufuhr

Der vordere Papiereinzug kann wie eine zusätzliche Kassette benutzt werden. Wollen Sie Folien, Etiketten oder Papier stärker als 105 g/m<sup>2</sup> bedrucken, müssen Sie diesen Papiereinzug verwenden und die hintere Papierablage herausklappen. Diese wird weiter hinten beschrieben.

***Achtung:** Stärkeres Papier  
und besonders Folien müssen  
im Druckermenü bzw. über  
den Druckertreiber im  
Anwendungsprogramm  
eingestellt werden!*

Wenn Sie den vorderen Einzug »manuell« anwenden, muß jede Seite vor dem Einziehen durch Drücken der Taste *FORM FEED* bestätigt werden. Diese Betriebsart wird weiter hinten im Abschnitt »Einzug vorne — manuelle Zufuhr« beschrieben.

1. Stellen Sie sicher, daß der laufende Druckauftrag beendet wurde und der Drucker keine weiteren Daten empfängt. (**ON-LINE**).
2. Ziehen Sie die Papierauflage am oberen Griff (Markierung **PULL**) herunter.



Papier einlegen

3. Klappen Sie die Verlängerung heraus. Nun sehen Sie die Papierauflage mit den seitlichen, verstellbaren Papierführungen.



4. Schwenken Sie die Auflage heraus, um die Ablagefläche zu vergrößern.
5. Legen Sie die Blätter (bis zu 100 à 75 g/m<sup>2</sup>) in den vorderen Einzug. Bei vorgedruckten Formularen muß die bedruckte Seite oben liegen. Die Oberkante der Seite muß dabei in den Drucker weisen. Bei bereits nummerierten Seiten muß die erste Seite oben liegen. Stellen Sie die seitliche Papierführung so ein, daß sie die Kanten der Blätter leicht berühren.



Das Papierformat muß in jedem Fall über das Druckermenü oder im Anwendungsprogramm eingestellt werden.

### Menüsteuerung

Über das Druckermenü läßt sich der vordere Papiereinzug anwählen. Diese Wahl bleibt nur gültig, wenn sie nicht durch Softwarebefehle z. B. des Anwendungsprogramms überschrieben wird. Wählt Ihr Programm beispielsweise die erste Papierkassette an, so ist die Wahl der vorderen Zufuhr ungültig.

*Das Einstellen des Drucker-  
menüs ist ausführlich in  
Kapitel 6 beschrieben.*

1. Stellen Sie sicher, daß der letzte Druckauftrag beendet wurde und der Drucker keine weiteren Daten empfängt (**ON-LINE**).

2. Schalten Sie den Drucker OFF-LINE, indem Sie die *ON-LINE*-Taste drücken. Durch Betätigen der Taste *TRAY TYPE* gelangen Sie zum Menüpunkt **MANUELLER EINZUG**. Wechseln Sie durch Drücken der Taste *MENU1* zum nächsten Punkt, **PAPIERZUFUHR**. Wählen Sie über die Taste **►** den Wert **KASSETTE VORNE** für die automatische Papierzufuhr aus. Mit *ENTER* bestätigen Sie die neue Auswahl. Drücken Sie dann wieder *ON-LINE*.
3. Bestimmen Sie nun das Papierformat. Schalten Sie zuerst den Drucker OFF-LINE. Durch Drücken der Taste *PAPER SIZE* wechseln Sie zum Punkt *VORNE / MANUELL A4 FORMAT*.
4. Wählen Sie nun das Format des einzuziehenden Einzelblattes über die Taste **◀** oder **►** aus. Bestätigen Sie den neuen Menüwert durch Drücken der *ENTER*-Taste.
5. Drücken Sie die *ON-LINE*-Taste; der Drucker ist betriebsbereit.
6. Legen Sie das Blatt oder einen Stapel mit höchstens 100 Blättern mit der zu bedruckenden Seite nach oben in den manuellen Papiereinzug. Die Oberkante des Blattes muß in den Drucker weisen. Richten Sie die seitlichen Führungsschienen aus.
7. Starten Sie den Druckvorgang. Das eingelegte Blatt wird einge-zogen.

*Anstelle von »A4« kann auch ein anderes Papierformat angezeigt werden.*

Vergessen Sie nicht, den Drucker auf den automatischen Papierein-zug zurückzuschalten (im Menü unter der Gruppe **KASSETTE WÄHLEN** erscheint der Punkt **PAPIERZUFUHR, KASSETTE VORNE**), wenn Sie wieder den automatischen Einzug aus der Standard-Papierkassette verwenden möchten.

Die Softwaresteuerung hat Vorrang gegenüber der Einstellung des Druckermenüs.

**Softwaresteuerung**

Auch durch einen Softwarebefehl bzw. über eine entsprechende Funktion Ihres Anwendungsprogramms können Sie die vordere Papierzufuhr wählen. Diese Auswahl ist von Programm zu Programm unterschiedlich. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch Ihres Anwendungsprogramms.

## Einzug vorne — manuelle Zufuhr

In dieser Betriebsart muß jede zu bedruckende Seite einzeln durch die *FORM FEED*-Taste bestätigt werden.

Die manuelle Zufuhr von Papier und anderem Druckmaterial ist ausschließlich beim vorderen Einzug möglich. Durch die Menüeinstellung, einen Softwarebefehl oder eine entsprechende Funktion Ihres Anwendungsprogramms (**manuelle Zufuhr**) fordert der Drucker ein Blatt im vorderen Einzug an.

Anstelle von »A4« kann auch ein anderes Papierformat angezeigt werden.

1. Legen Sie das Blatt oder einen Stapel von höchstens 100 Blättern mit der zu bedruckenden Seite nach oben in den vorderen Einzug. Richten Sie die verschiebbaren Führungsschienen nach dem Papierformat aus, so daß der Papierrand berührt wird.
2. Empfängt der Drucker Daten, wird der Druckauftrag angehalten und im Anzeigefeld erscheint beispielsweise die Meldung **A4 PAPIER MANUELL ZUFÜHREN**.
3. Bestätigen Sie das Einlegen des Blattes durch Drücken der Taste *FORM FEED*. Das Blatt wird eingezogen.

Die Anforderung bleibt erhalten, so daß der Drucker auch bei der nächsten Seite wieder ein vorgelegtes Blatt erwartet. Erscheint die Meldung **A4 PAPIER MANUELL ZUFÜHREN**, legen Sie das angeforderte Blatt in den manuellen Papiereinzug, es wird nach Betätigung der Taste *FORM FEED* eingezogen.

Wurde trotz Papieranforderung kein Blatt in den manuellen Einzug eingelegt, so wird nach der Bestätigung der *FORM FEED*-Taste ein Blatt aus der Standard-Papierkassette eingezogen.

Erst nachdem über einen Befehl oder im Menü die manuelle Papierzufuhr ausgeschaltet wurde, erfolgt der Einzug ohne Abfrage wieder aus dem vorderen Einzug oder aus der Papierkassette.

### Vorderen Einzug schließen

Schwenken Sie die Auflage unter den vorderen Einzug. Ziehen Sie die seitlichen Papierführung ganz nach außen und klappen Sie die Auflage in den Einzug zurück. Schließen Sie den vorderen Papiereinzug; er rastet ein und schließt mit dem Gehäuse bündig ab.



Falls Sie das Papierformat nicht im Anwendungsprogramm einstellen können, gehen Sie wie folgt vor:

Format über  
das Bedienfeld  
einstellen

1. Warten Sie, bis der aktuelle Druckauftrag beendet ist (Meldung **ON-LINE**).
2. Schalten Sie den Drucker OFF-LINE und drücken Sie kurz die *TRAY TYPE*-Taste; der Menüpunkt **MANUELLER EINZUG** erscheint.
3. Betätigen Sie die *MENU1*-Taste, um zum Punkt **PAPIERZUFUHR** zu gelangen. Drücken Sie die Taste **►**, bis in der zweiten Zeile **EINZUG VORNE** angezeigt wird. Bestätigen Sie mit *ENTER* und schalten Sie den Drucker wieder ON-LINE.
4. Schalten Sie den Drucker noch einmal OFF-LINE und drücken Sie kurz die Taste *PAPER SIZE*, um zum Punkt **VORNE / MANUELL** zu gelangen.
5. Wählen Sie das gewünschte Papierformat mit Hilfe der Taste **◀** oder **►** und bestätigen Sie Ihre Wahl mit *ENTER*.
6. Schalten Sie den Drucker wieder ON-LINE.

## Papierausgabe

Es gibt zwei Ausgabewege für bedruckte Blätter:

Bei der Papierablage oben erfolgt eine seitenrichtige Ausgabe; die einzelnen Blätter liegen mit der Druckseite nach unten (face down) in der Reihenfolge, in der sie gedruckt wurden. Dies ist die übliche Ausgabe bei mehrseitigen Dokumenten. Die bedruckten Blätter werden in die obere Papierablage ausgegeben.



Papierablage oben  
für normales Papier  
(face down)



## Hinweis !

Wechseln Sie die Papierausgabe nicht während eines Druckvorganges, dies kann einen Papierstau verursachen.

---

Um die obere Papierablage nutzen zu können, muß die hintere Papierablage geschlossen sein. Klappen Sie dazu gegebenenfalls die Verlängerung zurück und schließen Sie die hintere Papierablage, so daß sie einrastet.

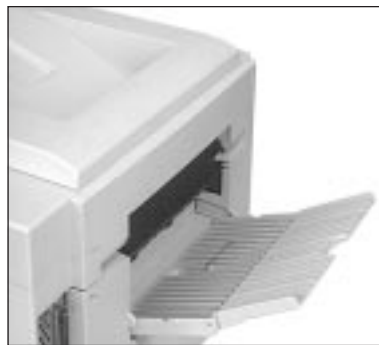
Die obere Papierablage faßt bis zu 250 Blatt à 75 g/m<sup>2</sup>.

Papierablage hinten  
für schweres Papier  
(face up)

Verwenden Sie die Papierablage hinten für Druckmaterial, das nicht gebogen werden darf: Schweres Papier, Aufkleber und Folien müssen über den vorderen Einzug oder den Universaleinzug zugeführt werden, damit ein gerader Papierweg benutzt wird. Die Seiten werden mit der bedruckten Seite nach oben (Face up) in umgekehrter Reihenfolge abgelegt.

1. Fassen Sie die hintere Papierablage (Druckerrückseite) am gewölbten Griff und ziehen Sie diese herunter.
2. Klappen Sie die Auflageverlängerung heraus, um die Ablagefläche zu vergrößern.

Die hintere Papierablage faßt bis zu 100 Blatt à 75 g/m<sup>2</sup>.



Papierablage hinten (Rückansicht)

Die bedruckten Seiten werden hier abgelegt. Um wieder auf die obere Papierablage zurückzuschalten, schwenken Sie die beiden Verlängerungen zurück und klappen die hintere Papierauflage hoch, bis sie einrastet.

## Papieranforderung

Erscheint eine Meldung wie **KASS.1**, **KASS.2** oder **VORNE** und ein Papierformat gefolgt von der Meldung **PAPIER ZUFÜHREN**, fordert Ihre Software ein anderes als das aktuelle Papierformat an. Sie können das Papier des angezeigten Formats in die gewünschte Zufuhr einlegen oder die Anforderung durch Betätigung der *Recover*-Taste stornieren, dann wird das aktuelle Format verwandt.

## Papierhinweise

Die unten aufgeführten Papierformate werden in der ersten Kassette und in der Kassette des zweiten Papierschachts (Zubehör) automatisch erkannt. Die Einstellung der Papier- und Umschlagformate für den vorderen Einzug erfolgt über Ihr Programm oder das Druckermenü.

Die folgenden Standardformate können Sie verwenden:

### Papierformate

Format	Abmessung in Millimetern	Abmessung in Zoll
A4	210 x 297	8,27 x 11,69
A5	148 x 210	5,83 x 8,30
A6	105 x 148	4,15 x 5,83
B5 (JIS)	176 x 250	6,93 x 9,84
B6	105 x 148	4,15 x 5,83
Letter	216 x 279	8,50 x 11,00
Legal 13	216 x 330	8,50 x 13,00
Legal 14	216 x 355	8,50 x 14,00
Executive	184 x 267	7,25 x 10,50

*B5 (JIS) entspricht dem japanischen Industriestandard, nicht dem DIN-B5-Format.*

DIN-A6 kann nicht im zweiten Papierschacht verwendet werden.

Minimale und  
maximale  
Papierformate

<b>Erste Papierkassette</b>		
Minimal	87 x 148 mm	3,4 x 5,8 Zoll
maximal	356 x 216 mm	Legal 14 Zoll
<b>Zweite Papierkassette</b>		
Minimal	148 x 211 mm	5,8 x 8,3 Zoll
maximal	356 x 216 mm	Legal 14 Zoll
<b>Einzug vorne / manueller Einzug</b>		
Minimal	87 x 140 mm	3,4 x 5,5 Zoll
maximal	356 x 216 mm	Legal 14 Zoll

Folgendes Druckmaterial kann verwendet werden:

- Standardpapier
- Folien
- Starkes Papier
- Etiketten

Normalpapier

Gute Druckergebnisse erzielen Sie z. B. mit dem Papier »Alkyos Laser Papier COLOUR LPC 31« der Firma Neusiedler oder »Color Copy« (Art.-Nr: 868 A 10) der Firma igepa (im Fachhandel). Verwenden Sie Papier, das für Farbdruck mit LED- bzw. Laserdrucker oder zum (Farb-)Fotokopieren geeignet ist (DIN 19 309 »Papier für Kopierzwecke«).

Geeignetes Papier sollte folgende Grundanforderungen erfüllen:

- flaches Aufliegen (keine gebogenen oder gekrümmten Kanten)
- frei von Staubpartikeln
- genau auf das entsprechende Maß zugeschnitten

Idealerweise sollte das Papier zu 100% aus Zellstoff bzw. aus Stofffaser bestehen. Im allgemeinen gilt: je glatter die Oberfläche, desto feiner die erreichbare Auflösung.

Papiersorte  
(Heizungs-  
temperatur)

Über den Menüpunkt **PAPIERSORTE** kann die Heizungstemperatur der verwendeten Papiersorte angepaßt werden. Für Folien ist die Einstellung **FOLIE** zwingend, da Folien mit verringerter Geschwindigkeit und niedrigerer Heizungstemperatur bedruckt werden müssen.

Papierstärke / Papiersorte	Gewicht	Menüwert
Leichtes Papier	60 g/m <sup>2</sup>	<b>LEICHT</b>
Mittelleichtes Papier	70 g/m <sup>2</sup>	<b>MITTEL</b>
Normales Papier	75 g/m <sup>2</sup>	<b>NORMAL</b>
Mittelschweres Papier	90 g/m <sup>2</sup>	<b>MITTELSCHWER</b>
Schweres Papier	105 g/m <sup>2</sup>	<b>SCHWER</b>
Sehr schweres Papier	120 - 165 g/m <sup>2</sup>	<b>SEHR SCHWER</b>
Projektionsfolien		<b>FOLIE</b>

*Das Einstellen des Drucker-  
menüs wird in Kapitel 6  
beschrieben.*

Ermitteln Sie einen geeigneten Wert durch Testdrucke.

Verwenden Sie keine Papiersorten die ...

**Allgemeine  
Hinweise**

- extrem kurze Faserstoffe haben;
- einen hohen Anteil an Harz aufweisen;
- sehr staubhaltig sind;
- verschleißfördernde Füllstoffe enthalten.

Durch ungeeignete Papiersorten und schlechte Papierqualität kann die Lebensdauer von Verschleißteilen wie der Bildtrommel erheblich verkürzt werden. Auch ist mit vermehrtem Auftreten von Papierstau zu rechnen.

- Farbiges bzw. beschichtetes Papier darf nur unter der Voraussetzung verwendet werden, daß es für eine Temperatur bis zu 200 °C zugelassen ist.
- Die Verwendung von geprägtem Papier wird nicht empfohlen, da dies zu verminderter Druckqualität bzw. zu Papierstau führen kann.
- Die meisten Papiersorten haben eine Ober- und Unterseite. Die Oberseite (Druckseite) wird oft durch einen Pfeil auf der Verpackung angezeigt.
- Verwenden Sie — um unnötige Papierstaus zu vermeiden — Schmalbahn-Papier (Bezeichnung »SB« auf der Verpackung). Bei Schmalbahn-Papier stimmen Papierlaufrichtung und Druckrichtung überein.
- Die Farbe auf bereits bedrucktem Papier muß ebenfalls bis zu 200 °C widerstehen und darf keine Dämpfe bilden.

- Benutzen Sie stets ungelochtes Normalpapier. Sollten sich Löcher bzw. Ausschnitte im Papier nicht vermeiden lassen, dürfen sie nicht größer sein als  $2,8 \text{ mm}^2$ . Achten Sie darauf, daß die Löcher bzw. Ausschnitte außerhalb der Druckfläche liegen, da es ansonsten zu Verschmutzung der Druckwalze, des Transportbandes und des Papiers kommen kann.

### Papierlagerung

Um die Qualität des Papiers zu erhalten, sollten Sie es flach, trocken und dunkel lagern. Öffnen Sie die Verpackung immer erst kurz vor der Benutzung. Vermeiden Sie Lagerzeiten von länger als einem Jahr, um eine gleichbleibende Druckqualität zu gewährleisten.

## Bedingt verwendbares Druckmaterial

---



### Hinweis !

Verwenden Sie nur (farb-)laserdruckerggeeignete Druckmaterialien. Erstellen Sie einige Probedrucke.

---

Nachfolgend finden Sie Anforderungen für Papier und andere Druckmaterialien. Vor einer Großbestellung sollten Sie einige Probedrucke vornehmen, um die gewünschte Druckqualität sicherzustellen. Dies empfehlen wir besonders bei vorgedruckten Papier wie Firmenbriefbögen und Formularen und anderem Papiermaterial, das normalerweise nicht zum Kopieren verwendet wird.

Papiergewicht:	75 bis $90 \text{ g/m}^2$
Bei manueller Einzelzufuhr und hinterer Papieraussgabe:	75 bis $165 \text{ g/m}^2$
Stärke:	0,076 bis 0,1 mm
Glätte:	maximal 300 Sheffield

Verwenden Sie nur Umwelt-Recyclingpapier, das den allgemeinen Papierspezifikationen und der DIN 19 309 »Papier für Kopierzwecke« entspricht. Mit leichten Qualitätseinbußen durch die allgemein rauhere Beschaffenheit des Papiers ist zu rechnen.

**Umweltpapier**

Die Farbe auf bereits bedrucktem Papier muß für Temperaturen bis zu 200 °C geeignet sein und darf im Temperaturbereich unterhalb der angegebenen Höchstgrenze keine Dämpfe bilden.

**Vorgedruckte  
Formulare**

Schwere Papiersorten können einen Papierstau sowie übermäßigen Verschleiß des Druckers verursachen. Verwenden Sie bei Sorten von mehr als 105 g/m<sup>2</sup> (bis 165 g/m<sup>2</sup>) Gewicht den vorderen Einzug, jeweils in Verbindung mit der hinteren Papierablage, um das Papier auf geradem Weg durch den Drucker zu führen.

**Schweres Papier**

Gute Druckergebnisse erzielen Sie beispielsweise mit den Etiketten der Firmen Jackstädt GmbH, 42103 Wuppertal, HERMA GmbH & Co., 70794 Filderstadt und ZWECKFORM GmbH, 83602 Holzkirchen (im Fachhandel).

**Klebeetiketten**

Klebeetiketten auf Trägerpapier dürfen nur über den vorderen Einzug zugeführt werden. Sie dürfen nicht durch die Hitze des Fixiervorgangs angegriffen werden und die Etiketten selbst müssen das gesamte Trägerblatt abdecken. Das Klebematerial muß einer Temperatur von 200 °C widerstehen. Verwenden Sie fotokopier- bzw. laserdruckergeeignete Klebeetiketten. Benutzen Sie die hintere Papierablage.

Gewicht:	Etiketten: 45 bis 75 g/m <sup>2</sup>
Stärke:	Etiketten: 0,1 mm Gesamt: 0,2 mm
Abmessungen des Trägerpapiers:	Breite: 100 bis 216 mm Länge: 148 bis 355,6 mm
Glätte:	maximal 300 Sheffield
Restfeuchtigkeit:	4% bis 6%

Projektionsfolien

Bei ungeeigneten Projektionsfolien oder bei falscher Einstellung der Papiersorte kann die Heizungseinheit beschädigt werden!

Vor der Verwendung von Projektionsfolien müssen Sie diese im Druckermenü (als **PAPIERSORTE: FOLIE**) oder im Druckertreiber entsprechend einstellen, damit diese mit verringerter Heizungstemperatur und Durchlaufgeschwindigkeit bedruckt werden!

Gute Druckergebnisse erzielen Sie beispielsweise mit den 3M-Folien CG 3710 (im Fachhandel).

Projektionsfolien müssen die beim Fixiervorgang entstehende Hitze (200 °C) überstehen, ohne sich zu wellen oder zu verkleben. Projektionsfolien sollten in der hinteren Papierablage ausgegeben werden.

Stärke:	0,076 bis 0,1 mm
Abmessungen:	Breite: 100 bis 216 mm Länge: 148 bis 355,6 mm
Rechtwinkligkeit:	90° ± 4° (zulässige Abweichungen vom rechten Winkel)
Beschichtung:	nicht zulässig

Übersicht Papierverarbeitung

Bei der Papierausgabe steht die Abkürzung »o/h« für die Verwendung der oberen oder der hinteren Papierablage. Das mit »h« gekennzeichnete Druckmaterial muß über die hintere Papierablage ausgegeben werden.

Papierformat	Papierformat	Erste Kassette	Zweite Kassette	Einzug vorne	Papierausgabe
	A4	ja	ja	ja	o*/h
	A5	ja	ja	ja	o*/h
	B5 (JIS)	ja	ja	ja	o*/h
	A6	ja	nein	ja	o*/h
	Freiformat	ja	ja	ja	o*/h
	Letter	ja	ja	ja	o*/h
	Legal 13 Zoll	ja	ja	ja	o*/h
	Legal 14 Zoll	ja	ja	ja	o*/h
	Executive	ja	ja	ja	o*/h



\* Beachten Sie für die obere Papierausgabe in jedem Fall die maximale Papierstärke von 105 g/m<sup>2</sup>.

Papier-format	Erste Kasette	Zweite Kasette	Einzug vorne	Papier-ausgabe	Sonstiges Druckmaterial
Etiketten	nein	nein	ja	h	
Folien	nein	nein	ja	h	
Papier-format	Erste Kasette	Zweite Kasette	Einzug vorne	Papier-ausgabe	Papierstärke
75 - 105 g/m <sup>2</sup>	ja	ja	ja	o*/h	
105 - 165 g/m <sup>2</sup>	nein	nein	ja	h	

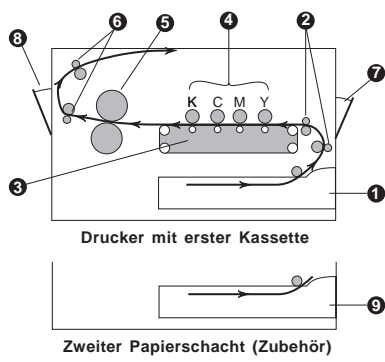
## Papierwege

Das Papier wird normalerweise aus der ersten Kasette (1) eingezogen und von den Andruckrollen (2) zum Transportband (3) weitergegeben. Dort wird es durch elektrostatische Ladung gehalten.

Das Papier läuft unter den vier Bildtrommeln (4) hindurch, dort wird nacheinander das Tonerpulver in den Farben Gelb (Y, yellow), Magenta (M), Cyan (C) und Schwarz (K, black) aufgetragen. Damit liegt das Druckbild auf dem Papier. In der Heizungseinheit (5) wird das Druckbild durch Hitze und Druck auf dem Papier fixiert. Zwei weitere Paare von Andruckrollen geben das bedruckte Papier oben (6) aus.

Schweres Druckmaterial und Folien müssen den Drucker möglichst gerade durchlaufen. Dazu muß dieses Druckmaterials über den vorderen Papiereinzug (7) zugeführt und in der hinteren Papierausgabe (8) abgelegt werden.

Beim zweiten Papierschacht (9) erfolgt der Papiereinzug in den Drucker entsprechend.



Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

## Kapitel 5: Verbrauchsmaterial und Reinigung

In der Hauptsache beschränkt sich die Wartung des Druckers auf den Wechsel des Verbrauchsmaterials:

- Toner (4 Farben)
- Bildtrommel (4 Farben)
- Ölrolleneinheit
- Alttonerbehälter
- Transportband
- Heizungseinheit

Eine entsprechende Meldung des Druckers weist auf einen erforderlichen Wechsel hin. Sie können das Verbrauchsmaterial mit wenigen Handgriffen einfach und sauber selbst wechseln.

Der erforderliche Wechsel hängt von der jeweils (theoretisch) errechneten Standzeit des Verbrauchsmaterials und von der Auslastung des Gerätes ab. Weitere Einflußgrößen werden im entsprechenden Abschnitt beschrieben.

Es kann vorkommen, daß verschiedene Materialien zur gleichen Zeit oder kurz hintereinander gewechselt werden müssen.

Um gute Druckergebnisse zu gewährleisten sollte die Lagerzeit für Verbrauchsmaterial und Druckmaterial unter einem Jahr liegen.

### Toner

Der auch in der Kopierertechnik bekannte Toner ist ein feinkörniges Pulver, das beim Seitendrucker als Farbe dient. Neben den drei Grundfarben Cyan (C), Magenta (M) und Gelb (Y, yellow) wird in Ihrem Drucker zusätzlich schwarzer Toner (K, black) verwendet.



Das Wechseln der verschiedenfarbigen Tonerkassetten ist gleich. Hier wird beispielhaft das Wechseln einer Kassette gezeigt.

Die Tonerkassette leert sich je nach Schwärzungsgrad der bedruckten Seiten; bei einem Schwärzungsgrad von 5% reicht eine Kassette für bis zu 1800 Seiten. Diese Zahl verringert sich beim typischen Gemischtbetrieb (Text und Graphik) entsprechend. Als Erfahrungswert ergibt sich in der Praxis eine Lebensdauer von etwa 1000 Seiten. Ein Sensor im Drucker reagiert, wenn der Toner einer Farbe zur Neige geht. Dann wird die Meldung **TON.MANG ccc** angezeigt. »ccc« steht für die Farbe der leeren Kassette. Wechseln Sie die Tonerkassette der angezeigten Farbe, um die Druckqualität zu gewährleisten. Bei der Meldung **TON.ENDE** ist der Tonervorrat erschöpft. Wechseln Sie die Tonerkassette der angezeigten Farbe, um einem übermäßigen Verschleiß der Bildtrommel vorzubeugen.

Da sich der Toner auch in der Bildtrommeleinheit verteilt, kann bei der ersten Inbetriebnahme oder einer neuen Bildtrommeleinheit das Wechseln der Tonerkassette früher erforderlich sein.

### Tonerkassette wechseln

1. Warten Sie, bis der laufende Druckauftrag beendet wurde und der Drucker keine Daten empfängt (Anzeige **ON-LINE**).



### Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.  
Verbrennungen an den Händen sind möglich.  
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.



### Achtung !

Die Bildtrommeln können beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
  - Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
  - Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.
-

2. Drücken Sie die Entriegelungstaste (OPEN) an der linken Seite und klappen Sie den Gehäusedeckel hoch.
3. Suchen Sie anhand der Farbmarkierung an der linken Seite die Tonerkassette, die Sie wechseln wollen.

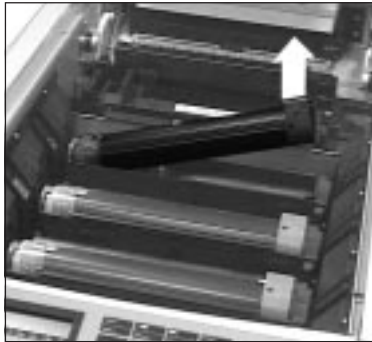


## Achtung !

Verunreinigung durch Toner ist möglich.  
Toner sollte nicht auf Haut oder Textilien gelangen.

*Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser oder anderen Flüssigkeiten kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.*

4. Ziehen Sie den blauen Kunststoffhebel auf der rechten Seite der Tonerkassette nach vorne. Die Kassette wird entriegelt.



5. Heben Sie die alte Tonerkassette heraus und legen Sie diese in die Kunststofftüte, die der neuen Tonerkassette beiliegt. Entsorgen Sie Verbrauchsmaterial auf zulässige Weise oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.



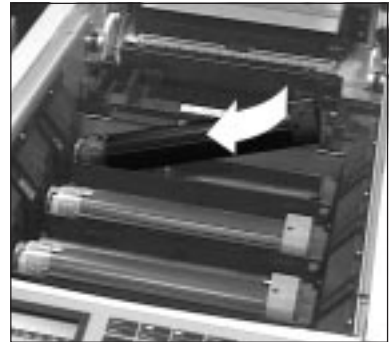
## Achtung !

Ungeeigneter oder Nicht-Original-Toner kann das Druckwerk beschädigen.

Verwenden Sie nur die Original-Tonerkassetten des Herstellers, die für diesen Drucker gekennzeichnet sind (**Type C1**).

---

6. Packen Sie die neue Kassette aus. Eine Klebefolie auf der Unterseite verhindert ein Herausrinnen von Tonerpulver.
7. Achten Sie darauf, daß die Klebefolie nach oben zeigt und ziehen Sie die Folie vollständig von der Kassette ab. Drehen Sie nun die Tonerkassette vorsichtig herum, so daß die Öffnung nach unten zeigt.
8. Halten Sie die Tonerkassette über die passende Bildtrommeleinheit. Der blaue Griff muß rechts sein. Setzen Sie die Kassette zuerst in die linke Seite der Bildtrommeleinheit. Läßt sich die Tonerkassette nicht ohne weiteres links einsetzen bzw. herunterdrücken, prüfen Sie noch einmal die Farbe der Bildtrommeleinheit und der Tonerkassette.
9. Drücken Sie nun die Tonerkassette in die Mulde, so daß sie waagerecht liegt.
10. Schieben Sie nun mit etwas Druck den blauen Hebel am rechten Ende der Tonerkassette bis zum Anschlag nach hinten. Dadurch wird die Tonerkassette im Drucker verriegelt.



Wollen Sie eine weitere Tonerkassette einer anderen Farben einsetzen, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 10 entsprechend.

11. Reinigen Sie die LED-Zeile wie im nachfolgenden Absatz beschrieben.
12. Schließen Sie den Gehäusedeckel des Druckers, so daß er einrastet und schalten Sie ihn wieder ON-LINE.

Die LED-Zeile belichtet auf der Bildtrommel punktweise die Stellen, an denen Toner aufgenommen werden soll. Für jede der vier verwendeten Farben gibt es eine eigene LED-Zeile. Reinigen Sie die LED-Zeilen nach dem Austausch der Tonerkassette oder nach Bedarf. Dies kann auch Fehler im Druckbild beheben (Kapitel 7).



## Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.  
Verbrennungen an den Händen sind möglich.  
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

LED-Zeilen reinigen



## Achtung !

Die Bildtrommeln können beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

- 
1. Stellen Sie sicher, daß alle laufenden Druckaufträge beendet wurden und der Drucker keinen weiteren Daten empfängt. Im Anzeigefeld steht die Meldung **ON-LINE**.

2. Drücken Sie die Entriegelungstaste (OPEN) und klappen Sie den Gehäusedeckel hoch. Die LED-Zeilen befinden sich auf der Unterseite des Gehäusedeckels und werden mit diesem hochgeklappt.



### Achtung !

Die LED-Zeilen können durch ungeeignete Reinigungsmittel beschädigt werden.

Verwenden Sie nur die angegebenen Reinigungsmittel.

3. Packen Sie das Reinigungstuch aus, das der neuen Tonerkassette beiliegt. Wischen Sie damit mehrmals leicht über die LED-Zeilen. Falls Sie dieses Reinigungstuch nicht haben, können Sie ein flusenfreies, weiches Tuch und Isopropanol (Reinalkohol) verwenden
4. Schließen Sie den Gehäusedeckel, so daß er einrastet.





## Die Bildtrommeleinheit

Die Bildtrommeleinheit enthält die lichtempfindliche Bildtrommel, eine empfindliche, mit einem organischen Halbleiter beschichtete Walze. Auf diese Walze wird über die LED-Zeile ein entsprechend farbiges Teilabbild der späteren Druckseite übertragen. Die belichteten Stellen nehmen den Toner auf, der anschließend auf das Papier übertragen und dort durch Hitze fixiert wird.

Es gibt vier verschiedenfarbige Bildtrommeleinheiten für Ihren Drucker: Gelb (Y, Yellow), Magenta (M), Cyan (C) und Schwarz (K, Black). Diese liegen unmittelbar hintereinander. So wird das Abbild der Seite nacheinander aus Gelb, Magenta, Cyan und Schwarz zusammengesetzt.

Das Wechseln der verschiedenfarbigen Bildtrommeleinheiten ist gleich. Hier wird beispielhaft das Wechseln einer Einheit gezeigt.



*Die Bildtrommel selbst kann nicht mechanisch gesäubert werden.*

Die Bildtrommel wurde soweit wie möglich gegen Beschädigung geschützt. Behandeln Sie dennoch die Bildtrommel mit äußerster Vorsicht, damit ihre Funktionsfähigkeit erhalten bleibt:

- Berühren Sie auf keinen Fall die grüne Oberfläche einer Bildtrommel.
- Schützen Sie die Bildtrommeln vor Kratzern und Beschädigungen jeder Art.
- Sie dürfen die lichtempfindlichen Bildtrommeln höchstens fünf Minuten dem Tageslicht aussetzen. Packen Sie eine Bildtrommeleinheit erst kurz vor dem Einsetzen in den Drucker aus.

Üblicherweise wird die Lebensdauer einer Bildtrommel für Endlos-Druckaufträge und einen Schwärzungsgrad von 5 % berechnet. Dies entspricht etwa einer halbvoll geschriebenen Textseite in Normalschrift. Für die Bildtrommeleinheit errechnet sich so eine Lebensdauer von etwa 12.000 Seiten.

Die Bildtrommel wird nicht »verbraucht«, doch sie unterliegt Verschleiß und Ermüdung. Die folgenden Faktoren beeinträchtigen die Lebensdauer bzw. die Druckqualität:

- Druckmaterial
- Alterung durch lange Lagerung bzw. Nichtbetrieb
- Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Lichteinfall usw.)
- Mehrere Druckaufträge mit geringer Seitenzahl bewirken durch den jeweiligen Vor- und Nachlauf der Bildtrommel zusätzlichen Verschleiß.
- Die Ermüdung der Bildtrommel durch ständige Be- und Entladung und Belichtung ist auch abhängig vom Verhältnis schwarzer zu weißer Flächen auf der Seite (Schwärzungsgrad). Bei einem hohen Schwärzungsgrad wird die Bildtrommel entsprechend mehr beansprucht.

*Die Meldung **TROMMEL W. ccc** zeigt an, daß eine bestimmte Anzahl Bildtrommelumdrehungen erreicht wurde. Wenn Sie öfter kleinere Druckaufträge ausführen, erscheint die Meldung entsprechend früher. Sie sagt nichts über die eigentliche Qualität der Bildtrommel aus, sondern dient als Hinweis zum rechtzeitigen Erwerb von neuem Verbrauchsmaterial.*

In der Praxis ergibt der typische Gemischtbetrieb (Text und Grafik sowie kleine Druckaufträge) eine höhere Beanspruchung der Bildtrommel als bei der Berechnung der Lebensdauer. Als Erfahrungswert ergibt sich in der Praxis eine Lebensdauer von etwa 5.000 Seiten. Um eine gleichbleibende Druckqualität zu gewährleisten, erscheint die Meldung **TROMMEL W. ccc** (mit den Zusatz der entsprechenden Farbe ccc) im allgemeinen bereits nach etwa 5.000 Seiten. Dann sollten Sie eine neue Bildtrommel der angegebenen Farbe besorgen und sie wechseln, wenn die Druckqualität abnimmt.

Mit dem Wechsel einer Bildtrommeleinheit ist auch eine neue Tonerkassette der gleichen Farbe erforderlich. Halten Sie also eine entsprechende Tonerkassette bereit.

Bei hoher Beanspruchung kann durch die beschriebenen Faktoren die Druckqualität schon vor dem Erscheinen der Meldung **TROMMEL W. ccc** abnehmen. Wechseln Sie die Bildtrommel dann wie beschrieben und setzen Sie den Trommelzähler zurück.

### Bildtrommeleinheit wechseln

Achten Sie unbedingt darauf, daß Sie die jeweilige Bildtrommeleinheit in die Position einsetzen, die für diese Farbe vorgesehen und markiert ist.

Wechseln Sie eine Bildtrommeleinheit wie folgt:

---



## Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.  
Verbrennungen an den Händen sind möglich.  
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

---



## Achtung !

Die Bildtrommeln können beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
  - Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
  - Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.
- 

1. Stellen Sie sicher, daß alle laufenden Druckaufträge beendet wurden und der Drucker keine Daten empfängt (Anzeige **ON-LINE**).
2. Schalten Sie den Drucker aus.
3. Drücken Sie die Entriegelungstaste (OPEN) und klappen Sie den Gehäusedeckel vollständig hoch.



*Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser oder anderen Flüssigkeiten kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.*

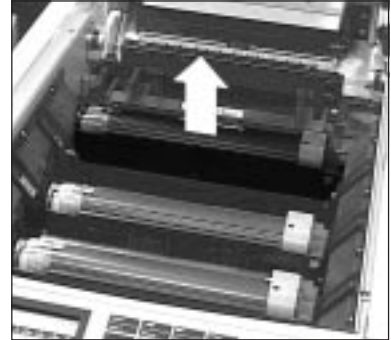


### Achtung !

Verunreinigung durch Toner ist möglich.  
Toner sollte nicht auf Haut oder Textilien gelangen.

---

4. Suchen Sie im Drucker die entsprechend farbig markierte Bildtrommeleinheit, die Sie wechseln möchten.
5. Heben Sie die Bildtrommel-einheit mit der Tonerkassette aus dem Drucker heraus. Legen Sie die alte Bildtrommeleinheit zunächst zur Seite.



6. Packen Sie die neue Bildtrommeleinheit aus. Halten Sie die neue Bildtrommeleinheit mit der Öffnung bzw. dem Schaumstoffblock nach oben. Die farbige Markierung muß sich links befinden. Ziehen Sie eingelegtes Schutzpapier **langsam und vorsichtig nach oben** aus der Bildtrommeleinheit heraus.



### Achtung !

Eine ungeeignete oder Nicht-Original-Bildtrommeleinheit kann das Druckwerk beschädigen.

Verwenden Sie nur die Original-Bildtrommeleinheiten des Herstellers, die für diesen Drucker gekennzeichnet sind (**Type C1**).

---

7. Setzen Sie die neue Bildtrommeleinheit gerade von oben ein. Achten Sie dabei auf die Führungsstifte rechts und links. Die Bildtrommeleinheit sollte spürbar Halt finden und fest in der vorgesehenen Öffnung sitzen. Falls sie sich beim ersten Mal nicht problemlos einsetzen läßt, nehmen Sie die Bildtrommeleinheit noch einmal heraus, um sie erneut einzusetzen.



*Wurde die Bildtrommel nicht richtig eingesetzt, erscheint nach dem Einschalten des Druckers die Meldung **TROMM.? ccc**, wobei »ccc« die Farbe der falsch eingesetzten Bildtrommel anzeigt. Setzen Sie die Bildtrommel erneut ein.*

8. Nehmen Sie langsam und vorsichtig den Schaumstoffblock aus der Bildtrommeleinheit.



### Achtung !

Verunreinigung durch Toner ist möglich.  
Toner sollte nicht auf Haut oder Textilien gelangen.

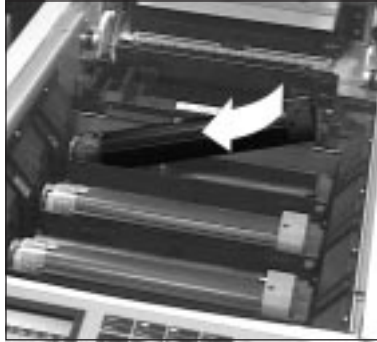
*Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser oder anderen Flüssigkeiten kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.*



### Achtung !

Ungeeigneter oder Nicht-Original-Toner kann das Druckwerk beschädigen.  
Verwenden Sie nur die Original-Tonerkassetten des Herstellers, die für diesen Drucker gekennzeichnet sind (**Type C1**).

9. Halten Sie die neue Tonerkassette der passenden Farbe waagrecht über die Mulde der Bildtrommeleinheit. Der graue Griff muß rechts sein. Setzen Sie die Kassette zuerst in die linke Seite der Mulde. Drücken Sie die Tonerkassette in die Mulde, so daß sie waagerecht liegt.



10. Schieben Sie nun mit etwas Druck den blauen Hebel am rechten Ende der Tonerkassette bis zum Anschlag nach hinten, um die Tonerkassette im Drucker zu verriegeln.

Wollen Sie weitere Bildtrommeleinheiten anderer Farben einsetzen, wiederholen Sie die Schritte 4 bis 10 entsprechend.

11. Schließen Sie den Gehäusedeckel, so daß er einrastet.
12. Nach jedem Wechsel der Bildtrommeleinheit muß der zugehörige Zähler zurückgesetzt werden, damit der nächste fällige Wechsel rechtzeitig angezeigt wird. Halten Sie die Taste *MENU1/Menu2* gedrückt, während Sie den Drucker einschalten, bis in der Anzeige die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
13. Drücken Sie so oft kurz die Taste *MENU1*, bis die Funktion **ccc TROMMELZÄHLER RÜCKSETZEN** angezeigt wird. »ccc« muß der Farbe der Bildtrommel entsprechend, die sie gerade gewechselt haben.
14. Drücken Sie die *ENTER*-Taste, damit der Bildtrommelzähler zurückgesetzt wird. Es erscheint kurz die Meldung **TROMMELZÄHLER RÜCKGESETZT**.

Falls Sie nur eine Bildtrommel gewechselt haben, können Sie nun den Drucker durch Drücken der Taste *ON-LINE* betriebsbereit schalten. Nach der **INITIALISIERUNG** erscheint die Meldung **ON-LINE**.

Falls Sie mehrere Bildtrommeln getauscht haben, müssen Sie nun die Bildtrommelzähler der entsprechenden anderen Farben zurücksetzen. Drücken Sie dazu die Taste **MENU2** so oft, bis **ccc TROMMELZÄHLER RÜCKSETZEN** mit der entsprechenden Farbe »ccc« angezeigt wird, löschen Sie deren Zähler durch kurzes Drücken der Taste **ENTER** und schalten Sie anschließend den Drucker **ON-LINE**.

*Der Toner verteilt sich in der neuen Bildtrommeleinheit, so daß unmittelbar oder bald nach dem Einsetzen der Tonerkassette die Meldung **TONERMANGEL** bzw. **TONERENDE** erscheinen kann.*

15. Der neuen Bildtrommel liegt Verpackungsmaterial für die alte Bildtrommel bei. Entsorgen Sie Verbrauchsmaterial auf zulässige Weise oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

## Die Ölrolleneinheit

Die Ölrolleneinheit sitzt oben auf der Heizungseinheit. Sie reinigt und ölt die Fixierwalze, die den Toner durch Hitze auf dem Papier fixiert. Eine Ölrolleneinheit reicht für bis zu etwa 10.000 Seiten.



Erscheint die Meldung **ÖL-ROLLE WECHSELN**, muß die Ölrolleneinheit gewechselt werden, damit die Druckqualität nicht durch Tonerrückstände beeinträchtigt und die Heizungseinheit nicht beschädigt wird.

1. Stellen Sie sicher, daß alle laufenden Druckaufträge beendet wurden und der Drucker keine Daten empfängt (Anzeige **ON-LINE**).
2. Schalten Sie den Drucker aus.

**Ölrolleneinheit  
wechseln**



### Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.  
Verbrennungen an den Händen sind möglich.  
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.



## Achtung !

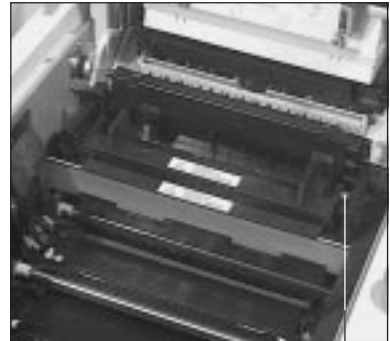
Die Bildtrommeln können beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

- 
3. Drücken Sie die Entriegelungstaste (OPEN) und klappen Sie den Gehäusedeckel ganz hoch.



Gehäusedeckel öffnen



Hebel nach hinten schieben

4. Schieben Sie den kleinen blauen Hebel rechts an der Ölrolleneinheit nach hinten.
5. Fassen Sie die Ölrolleneinheit am rechten Steg und heben Sie die Einheit an. Ziehen Sie die Ölrolleneinheit leicht nach rechts aus der Heizungseinheit heraus, um sie aus dem Drucker zu heben.





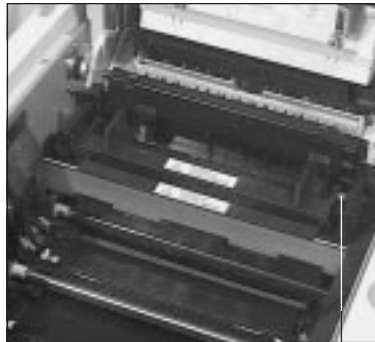
6. Legen Sie die alte Ölrolleneinheit beiseite. Entsorgen Sie Verbrauchsmaterial auf zulässige Weise oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
7. Nehmen Sie die farbige Transportsicherung aus Kunststoff von der Seite der neuen Ölrolleneinheit.

8. Fassen Sie die neue Ölrolleneinheit so, daß der Warnaufkleber nach oben weist und lesbar ist.

9. Setzen Sie das linke Ende der Ölrolleneinheit unter die Halterung an der Oberseite der Heizungseinheit.



10. Drücken Sie nun vorsichtig das rechte Ende der Einheit herunter, so daß sie waagrecht auf der Heizungseinheit sitzt. Die beiden Warnaufkleber liegen sich lesbar gegenüber.



Hebel nach vorne ziehen

11. Verriegeln Sie die Ölrolleneinheit, indem Sie den kleinen blauen Hebel nach vorne ziehen.

12. Klappen Sie den Gehäusedeckel herunter und schließen Sie ihn, so daß er einrastet.

13. Nach dem Wechsel der Ölrolleneinheit muß der zugehörige Zähler zurückgesetzt werden: Halten Sie die Taste *MENU1/Menu2* gedrückt, während Sie den Drucker einschalten, bis in der Anzeige die Meldung **WARTUNG1** erscheint.

14. Drücken Sie so oft kurz die Taste *MENU1*, bis die Funktion **ZÄHLER ÖLROLLE RÜCKSETZEN** angezeigt wird.

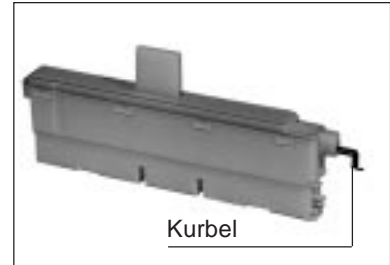
15. Drücken Sie die *ENTER*-Taste, damit der Zähler für die Ölrolleneinheit zurückgesetzt wird. Nach einer Weile erscheint die Meldung **ON-LINE**. Der Drucker ist dann wieder betriebsbereit.

*Der Zähler darf nicht ohne Wechsel der Ölrolleneinheit zurückgesetzt werden, anderenfalls kann die Heizungseinheit beschädigt werden!*

## Der Alttonerbehälter

Im Alttonerbehälter wird überschüssiger Toner von den vier farbigen Bildtrommeleinheiten gesammelt. Halten Sie bei Erscheinen der Meldung **ALT-TON. FAST VOLL** einen neuen Alttonerbehälter bereit. Das Volumen des Alttonerbehälters reicht für bis zu 25.000 Seiten.

Dies entspricht etwa 14 »leergedruckten« Tonerkassetten beliebiger Farbe. Je nach Schwärzung kann die Meldung **ALTTONERBOX VOLL** schon früher angezeigt werden. Dann muß der Alttonerbehälter gewechselt werden.



### Alttonerbehälter wechseln

1. Stellen Sie sicher, daß alle laufenden Druckaufträge beendet wurden und der Drucker keinen Daten empfängt (Anzeige **ON-LINE**).
2. Ziehen Sie am Griff der linken Gehäusewand, um sie zu entriegeln und klappen Sie die Wand ganz herunter.



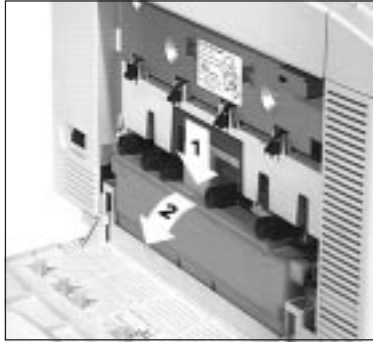
*Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser oder anderen Flüssigkeiten kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.*



## Achtung !

Verunreinigung durch Toner ist möglich.  
Toner sollte nicht auf Haut oder Textilien gelangen.

3. Fassen Sie den Alttonerbehälter am oberen Griff und drücken Sie ihn gegen den Federdruck nach unten (1).
4. Kippen Sie den Alttonerbehälter unter leichtem Druck zur Seite (2) und nehmen Sie ihn ganz heraus. Legen Sie ihn beiseite.
5. Packen Sie den neuen Alttonerbehälter aus.
6. Setzen Sie ihn schräg von oben ein. Die kleine schwarze Kurbel muß dabei nach rechts weisen. Drücken Sie den Alttonerbehälter ein wenig gegen den Federdruck hinunter (1), setzen Sie ihn unter leichtem Druck gerade (2) und lassen Sie ihn los, so daß er nach oben in die Halterung gleitet.



7. Klappen Sie die linke Gehäuseseite wieder hoch, so daß sie im Druckergehäuse einrastet.
8. Schalten Sie den Drucker mit der Taste *ON-LINE* wieder betriebsbereit.
9. Verpacken Sie den vollen Alttonerbehälter. Entsorgen Sie ihn auf zulässige Weise oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Falls die Meldung **ALTTONERBOX NICHT EINGESETZT** erscheint, ist der Alttonerbehälter nicht oder falsch eingebaut. Prüfen Sie die zuvor beschriebenen Einbauschritte.

## Das Transportband

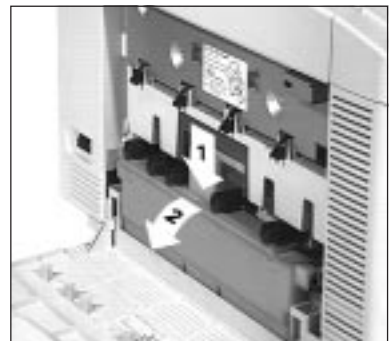
Das zu bedruckende Papier wird auf dem Transportband unter den vier farbigen Bildtrommeleinheiten bewegt. Nacheinander übertragen diese ihren farbigen Toner auf das Papier. In der Heizungseinheit wird der Toner anschließend fixiert. Nach bis zu 50.000 Seiten muß das Transportband gewechselt werden.



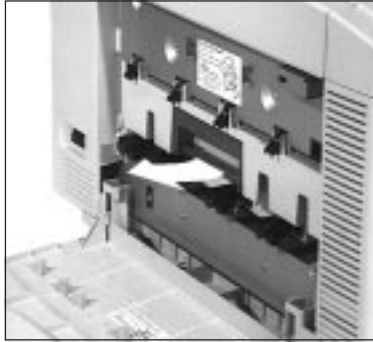
### Transportband wechseln

Die Meldung **BAND WECHSELN** zeigt an, daß das Transportband gewechselt werden muß:

1. Warten Sie, bis der laufende Druckauftrag beendet wurde und der Drucker keine Daten empfängt (Anzeige **ON-LINE**).
2. Schalten Sie den Drucker aus.
3. Ziehen Sie am Griff der linken Gehäusewand, um sie zu entriegeln und klappen Sie die Gehäusewand ganz herunter.
4. Drücken Sie den Alttonerbehälter ein wenig nach unten (1), kippen sie ihn zur Seite (2) und nehmen Sie ihn heraus wie im vorigen Abschnitt beschrieben.

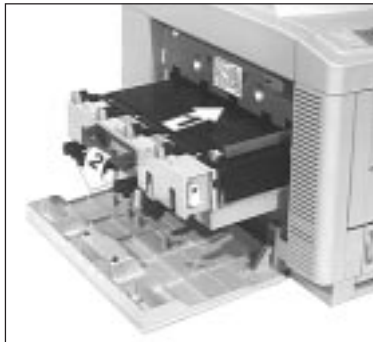


5. Klappen Sie den blauen Griff des Transportbandes hoch (Pfeil) und ziehen Sie die Einheit am Griff ganz aus dem Drucker heraus.



6. Legen Sie das alte Transportband beiseite. Entsorgen Sie Verbrauchsmaterial auf zulässige Weise oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

7. Packen Sie das neue Transportband aus und setzen Sie es in die Führungsschienen.



8. Schieben Sie das Transportband mit ein wenig Druck in den Drucker hinein (1) und klappen Sie den blauen Griff herunter (2), um das Transportband zu verriegeln.



9. Setzen Sie den Alttonerbehälter wieder schräg von oben ein. Der kleine schwarze Hebel muß dabei nach rechts weisen. Drücken Sie den Alttonerbehälter ein wenig gegen den Federdruck hinunter (1), setzen Sie ihn gerade (2) und lassen Sie ihn los, so daß er nach oben einrastet, wie im vorigen Abschnitt beschrieben.

10. Klappen Sie die linke Gehäusewand wieder hoch, so daß sie im Druckergehäuse einrastet.

11. Nach dem Wechsel des Transportbandes muß der zugehörige Zähler zurückgesetzt werden: Halten Sie die Taste *MENU1/Menu2* gedrückt, während Sie den Drucker einschalten, bis in der Anzeige die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
12. Drücken Sie so oft kurz die Taste *MENU1*, bis die Funktion **BANDZÄHLER RÜCKSETZEN** angezeigt wird.
13. Drücken Sie die *ENTER*-Taste, damit der Zähler zurückgesetzt wird. Das Rücksetzen des Zählers ist erforderlich, damit der nächste fällige Wechsel des Transportbandes rechtzeitig angezeigt wird.
14. Schalten Sie den Drucker wieder betriebsbereit, indem Sie die *ON-LINE*-Taste drücken.

## Die Heizungseinheit

Nach dem Übertragen des Toners auf das Papier in den Bildtrommeleinheiten muß der Toner auf dem Papier fixiert werden. Dies geschieht mittels Hitze und Druck in der Heizungseinheit.



Nach etwa 60.000 Seiten muß die Heizungseinheit gewechselt werden, um die Druckqualität zu gewährleisten. Dies zeigt die Meldung **HEIZUNG WECHSELN**.

### Heizungseinheit wechseln

1. Warten Sie, bis der laufende Druckauftrag beendet wurde und der Drucker keine Daten empfängt (Anzeige **ON-LINE**).
2. Schalten Sie den Drucker aus.
3. Drücken Sie die Entriegelungstaste (OPEN) und klappen Sie den Gehäusedeckel vollständig hoch.





## Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.  
Verbrennungen an den Händen sind möglich.  
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

---

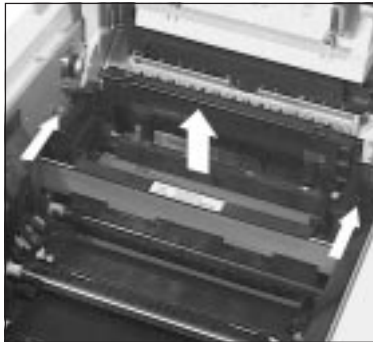


## Achtung !

Die Bildtrommeln können beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommeln.
  - Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
  - Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.
- 

4. Bauen Sie zunächst die Ölrolleneinheit aus, wie weiter vorne in diesem Kapitel beschrieben, und legen Sie die Ölrolleneinheit beiseite.
5. Drücken Sie die beiden Verriegelungshebel an den Außenseiten der Heizungseinheit (kleine Pfeile im Bild) nach hinten, bis die Heizungseinheit leicht angehoben wird.
6. Fassen Sie die alte Heizungseinheit an den beiden seitlichen Griffen und heben Sie die Heizungseinheit nach oben aus dem Drucker heraus. Legen Sie die alte Heizungseinheit zur Seite. Entsorgen Sie Verbrauchsmaterial auf zulässige Weise oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
7. Packen Sie die neue Heizungseinheit aus.



8. Fassen Sie die neue Heizungseinheit so an den seitlichen Griffen, daß das gelbe Warnschild lesbar nach vorne zeigt.

9. Setzen Sie die neue Heizungseinheit hinter die letzte Tonerkassette (schwarz) mit den schwarzen Führungen in die Führungsschienen. Drücken Sie die Heizungseinheit herunter, so daß sie spürbar Kontakt findet und die beiden seitlichen Verriegelungshebel einrasten.



10. Setzen Sie die Ölrolleneinheit wieder ein wie weiter vorne in diesem Kapitel beschrieben.
11. Schließen Sie den Gehäusedeckel, so daß er einrastet.
12. Nach dem Wechsel der Heizungseinheit muß der zugehörige Zähler zurückgesetzt werden, damit der nächste fällige Wechsel rechtzeitig angezeigt wird. Halten Sie die Taste *MENU1/Menu2* gedrückt, während Sie den Drucker einschalten, bis in der Anzeige die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
13. Drücken Sie so oft kurz die Taste *MENU1*, bis die Funktion **HEIZUNGSZÄHLER RÜCKSETZEN** angezeigt wird.
14. Drücken Sie die *ENTER*-Taste, damit der Zähler zurückgesetzt wird. Es erscheint kurz die Meldung **HEIZUNGSZÄHLER RÜCKGESETZT**.
15. Drücken Sie nun die Taste *ON-LINE*, um den Drucker wieder betriebsbereit zu schalten.

## Druckwerk reinigen

Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, sollten Sie halbjährlich oder bei Bedarf das Druckwerk reinigen.

1. Warten Sie, bis der laufende Druckauftrag beendet wurde und der Drucker keine Daten empfängt (Anzeige **ON-LINE**).





## Vorsicht !

Gefahr durch elektrischen Strom.  
Ein Stromschlag ist möglich.  
Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker  
aus der Steckdose.

---

2. Schalten Sie den Drucker aus.
- 



## Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.  
Verbrennungen an den Händen sind möglich.  
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

---

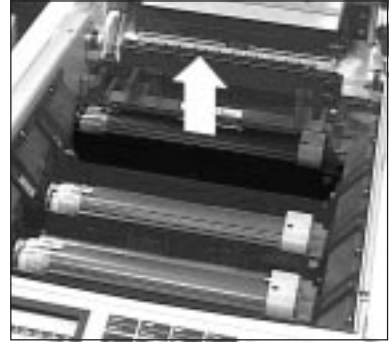


## Achtung !

Die Bildtrommeln können beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommeln.
  - Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
  - Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.
- 

3. Drücken Sie die Entriegelungstaste (OPEN) und klappen Sie den Gehäusedeckel hoch.



4. Fassen Sie die vier Bildtrommeleinheiten mitsamt Tonerkassetten aus dem Drucker. Legen Sie diese an einen sicheren, dunklen Ort.



### Achtung !

Keinesfalls sollten Sie im Inneren des Druckers oder am Gehäuse Lösungsmittel oder scharfe Reiniger verwenden.



### Achtung !

Das Schmieren oder Ölen irgendwelcher Teile im Inneren des Druckers ist nicht erforderlich und kann diesen beschädigen.

5. Entfernen Sie Papierreste und -staub mit einem weichen Pinsel.
6. Entfernen Sie überschüssige Tonerrückstände im Drucker nur mit einem speziellen Staubsauger mit Mikrofilter. **Normale Hausstaubsauger eignen sich nicht zum Reinigen.** Wenden Sie sich eventuell an Ihren Lieferanten.

7. Setzen Sie die Bildtrommleinheiten wieder ein. Achten Sie darauf, daß die farbige Markierung an der linken Seite jeder Bildtrommel mit den entsprechenden Markierungen an der linken Druckerinnenseite übereinstimmen.
8. Schließen Sie den Gehäusedeckel, so daß er einrastet.
9. Verbinden Sie den Drucker wieder mit dem Stromnetz und schalten Sie ihn ein.

## Druckergehäuse reinigen

---



### Achtung !

- Reinigen Sie den Drucker nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösungsmittel oder andere Reiniger.
- Keinesfalls dürfen Sie Teile des Druckers ölen oder schmieren.

---

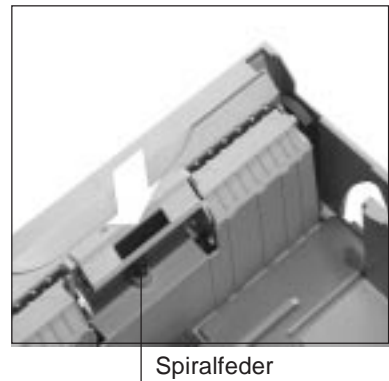
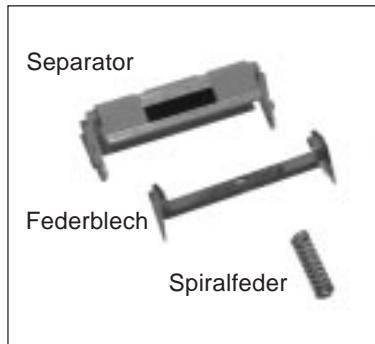
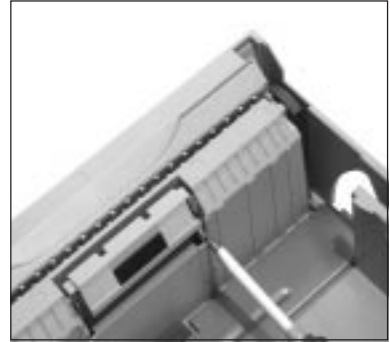
Reinigen Sie das Gehäuse des Druckers bei Bedarf mit einem fusenfreien, trockenen, antistatischen Tuch.

## Papier-Separator wechseln

Bei übermäßigen Verschleiß des Papierseparators können vermehrt Einzugsstaus oder Einzugsgeräusche auftreten. Wechseln Sie den Separator der ersten oder zweiten Papierkassette wie folgt:

1. Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker und nehmen Sie das Papier heraus.

2. Lösen Sie mit einem Schlitzschraubendreher vorsichtig die beiden seitlichen Halterungen aus den Stiften und ziehen Sie den Separator heraus. Achten Sie dabei auf die Spiralfeder.
3. Falls unter dem neuen Separator kein Federblech ist, müssen Sie das vom alten Separator untersetzen.



4. Setzen Sie zunächst die Spiralfeder in die runde Öffnung der Papierkassette.
5. Bauen Sie den neuen Separator mit dem angeschraubten Federblech von oben so ein, daß die Spiralfeder oben in das Haltekreuz des Separators greift. Die seitlichen Löcher müssen in die Stifte des Kassettengehäuses einrasten.

Nach richtigem Einbau sitzt der Separator bündig in der Kassette. Er läßt sich ein wenig herunterdrücken und federt zurück.

## Kapitel 6: Druckermenü einstellen

Über das Menü können Sie die Funktionen des Druckers einstellen. Nach der allgemeinen Erklärung des Menüs werden die einzelnen Punkte des Menüs beschrieben. Außerdem wird auf Einschränkungen oder Erweiterung eingegangen, die sich durch den Einbau von Zubehör (Zweiter Papierschacht, Netzwerkkarte) ergeben.

### Das Druckermenü

Es gibt zwei voneinander unabhängige Menüs:

- MENU1 beinhaltet in der Hauptsache die Papierverarbeitung und Schriftfestlegung.
- Über *Menu2* lassen sich z. B. die Druckqualität, die Speicheraufteilung und die Schnittstellenwerte ändern.

Zu jedem **Menüpunkt** gehört jeweils ein **Menüwert**. Mehrere Punkte werden zu **Menügruppen** zusammengefaßt.

Die oberste Ebene bilden Menügruppen, die einen oder mehrere Menüpunkte beinhalten. Kurzes Drücken der *MENU1*-Taste ruft die nächste Gruppe auf. Drücken Sie die *MENU1*-Taste länger als zwei Sekunden, wird die vorhergehende Gruppe angezeigt.

Menügruppen

Das Betätigen der *ENTER*-Taste führt zum ersten Menüpunkt der Gruppe. Nun können Sie einzelne Menüpunkte ändern.

Den einzelnen Menüpunkten kann ein Wert zugewiesen werden. Kurzes Drücken der Taste *MENU1* führt zum nächsten Menüpunkt. Vom letzten Menüpunkt einer Gruppe führt die *MENU1*-Taste zur nächsten Gruppe, also eine Ebene höher. Ein längeres Drücken der *MENU1*-Taste wählt den vorhergehenden Menüpunkt.

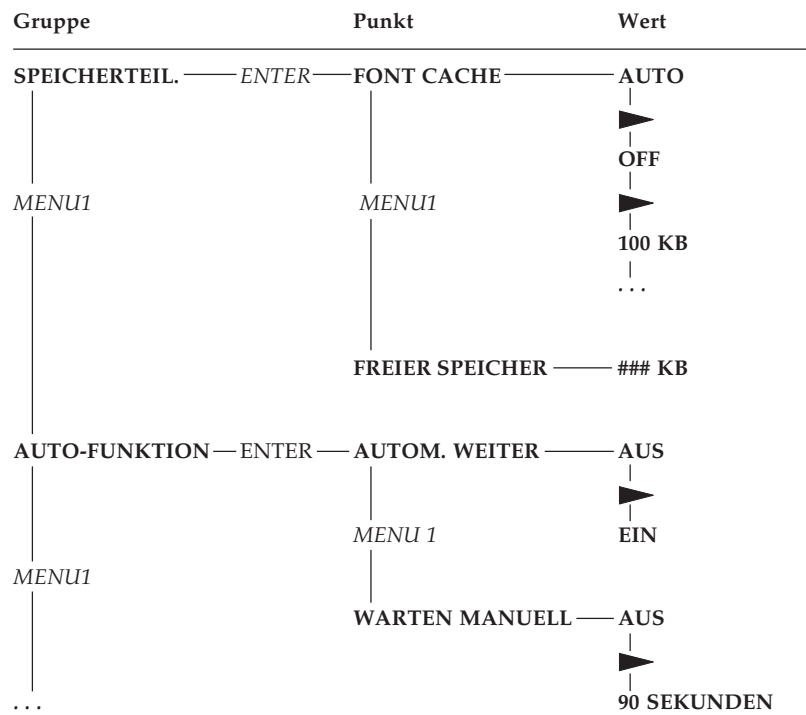
Menüpunkte

Mit den Tasten ► bzw. ◀ können Sie die möglichen Werte vorwärts bzw. rückwärts durchblättern. Betätigen Sie die *ENTER*-Taste, um den angezeigten Wert als Standardwert festzulegen. Dies zeigt ein Stern (\*) hinter dem Menüwert.

Menüwerte

Wegweiser durch  
das Menü

Das Beispiel des *Menu2* im HP-Modus zeigt den Weg von Menügruppen über Menüpunkte und zu den Menüwerten. Die Anzeigen sind **fett**, die Tasten *kursiv* dargestellt.



Einstellen des Druckermenüs

Stellen Sie sicher, daß der Drucker auf deutsche Meldungen umgestellt ist, wie am Ende von Kapitel 1 beschrieben. Anhang E zeigt eine Gegenüberstellung englischer und deutscher Meldungen.

MENU1 / Menu 2

So rufen Sie das MENU 1 bzw. das Menu 2 auf:

- 1. Schalten Sie den Drucker in den Zustand OFF-LINE, indem Sie die Taste *ON-LINE* betätigen; die **READY**-Lampe erlischt.
- 2. Durch kurzes Drücken der Taste *MENU1* gelangen Sie in das erste Menü; die erste Gruppe wird angezeigt. Längeres Drücken dagegen ruft das »Menü 2« auf.

3. Wenn Sie die Taste *MENU1* nochmal drücken, wird die nächste Menügruppe aufgerufen. Wenn Sie diese Taste gedrückt halten, werden die Gruppen rückwärts durchlaufen.

Die jeweiligen Punkte von MENU1 und Menu2 werden weiter hinten beschrieben. Die Handhabung beider Menüs ist gleich.

Drücken Sie nach der Wahl der Menügruppe die *ENTER*-Taste, um den ersten Menüpunkt mit aktuellem Wert anzuzeigen.

ENTER

Weiterhin legen Sie über die ENTER-Taste einen mit ► oder ◀ gewählten und angezeigten Wert als Standardwert fest. Dies wird durch einen Stern »\*« hinter dem nun aktiven Wert angezeigt.

Die Betätigung der Taste ► zeigt im Anzeigefeld den nächsten möglichen Wert für den aktuellen Menüpunkt an. Mit ◀ können Sie zum vorherigen Wert gelangen. Der zur Zeit aktivierte Wert wird nicht mehr angezeigt, ist aber weiterhin gültig, bis Sie einen vorgeschlagenen Wert ausdrücklich durch eine kurze Betätigung der *ENTER*-Taste aktivieren. Ein Stern (\*) hinter dem Wert eines Menüpunktes zeigt an, daß dieser Wert zur Zeit aktiv ist.

► bzw. ◀

Halten Sie diese Taste gedrückt, werden die Werte vorwärts bzw. rückwärts durchlaufen. Bei längerem Drücken werden Zahlenwerte in Zehnerschritten erhöht bzw. verringert.

Beenden Sie den Menümodus durch Drücken der *ON-LINE*-Taste (**ON-LINE**). Wenn Änderungen im Menü die Speicherauftteilung betreffen, erscheint die Meldung **RESET DRÜCKEN**. Betätigen Sie nun die *Reset*-Taste länger als zwei Sekunden, damit der Drucker wieder betriebsbereit wird. Druckdaten, temporäre Schriften und Makros werden gelöscht. Die Einstellungen des Menüs werden dauerhaft gespeichert und beim nächsten Druckauftrag berücksichtigt, sofern sie nicht von Befehlen außer Kraft gesetzt werden.

Menümodus  
beenden

Die aktuellen Werte von Menü 1 und Menü 2 werden gedruckt, wenn Sie die Taste *PAPER SIZE / Print Menu* im OFF-LINE-Modus länger als 2 Sekunden betätigen. Vor den von Ihnen gewählten Werten (**BENUTZER**) der einzelnen Menüpunkte steht die **WERKSEINSTELLUNG**.

Print Menu

Menü rücksetzen

Das Rücksetzen des MENU1 auf die Werkseinstellung beschreibt der Abschnitt »Technischer Modus« am Ende des Kapitels.

Zusammengefaßt finden Sie alle Tastenfunktionen. Der Drucker muß OFF-LINE geschaltet sein. Die Ergänzung »kurz« oder »lang« deutet auf die Zweifachbelegung der Tasten hin. »Lang« bedeutet, daß die Taste länger als zwei Sekunden gedrückt werden muß.

Taste		Funktion
<i>MENU1</i>	(kurz)	MENU1 aufrufen
<i>MENU1/Menu2</i>	(lang)	<i>Menu2</i> aufrufen
<i>PAPER SIZE/</i> <i>Print Menu</i>	(lang)	Menüeinstellung drucken

Innerhalb des Menümodus sind die Taste folgendermaßen belegt:

Taste		Funktion
MENU1 / <i>Menu2</i>	(kurz)	Nächste Gruppe bzw. nächsten Menüpunkt aufrufen
	(lang)	Vorherige Gruppe aufrufen
▶	(kurz)	Nächsten Menüwert anzeigen
	(lang)	Menüwerte vorwärtsblättern
◀	(kurz)	Vorigen Menüwert anzeigen
	(lang)	Menüwerte rückwärtsblättern
ENTER	(kurz)	Angezeigten Wert übernehmen / Angezeigte Funktion ausführen / Ersten Punkt der Gruppe wählen
ON-LINE	(kurz)	Menümodus beenden

MENU1

Die Werkseinstellungen sind **fett** gedruckt. *Kursiv* gedruckte Menüpunkte werden nur angezeigt, wenn das entsprechende Zubehör eingebaut ist. Eine Übersicht über das englische Menü finden Sie am Ende des Kapitels.



Gruppe	Punkt	Werte
DRUCKERSPRACHE	EMULATION	<b>PCL 5C</b> , AdobePostScript, AUTO-EMULATION
KASSETTE WÄHLEN	PAPIERZUFUHR	<b>KASSETTE1</b> , KASSETTE2, EINZUG VORNE
	SCHACHT-WECHSEL	<b>AUS</b> , EIN
DRUCKBEREICH WIE	DRUCKBEREICH WIE	<b>KASSETTENGROSSE</b> , LETTER, EXECUTIVE, LEGAL 14 ZOLL, LEGAL 13 ZOLL, A4-FORMAT, A5-FORMAT, A6-FORMAT, B5-FORMAT
<i>Die Menügruppe DRUCKBEREICH WIE ist im PostScript-Modus unwirksam.</i>		
PAPIERFORMAT	VORNE	<b>A4-FORMAT</b> , A5-FORMAT, A6-FORMAT, B5-FORMAT, LETTER, EXECUTIVE, LEGAL 14 ZOLL, LEGAL 13 ZOLL
PAPIERSORTE	KASSETTE 1	LEICHT, MITTEL, <b>NORMAL</b> , MITTELSCHWER, SCHWER
	KASSETTE 2	LEICHT, MITTEL, <b>NORMAL</b> , MITTELSCHWER, SCHWER
	VORNE	LEICHT, MITTEL, <b>NORMAL</b> , MITTELSCHWER, SCHWER, SEHR SCHWER, FOLIE
DRUCKBEREICH PR.	DRUCKBEREICH PR.	<b>FREIGEgeben</b> , GESPERRT
<i>Die Menügruppe DRUCKBEREICH PR. ist im PostScript-Modus unwirksam.</i>		
KOPIEN	KOPIEN	<b>1</b> , 2, ..., 998, 999
SCHRIFT & ZEICHEN	SCHRIFTEN	<b>RESIDENT</b> , GELADEN, FLASH
	SCHRIFT NR.	<b>R000</b> , ... R048, L000, F000
	ZEICHENDICHTE	0.44, ..., <b>10.00</b> , ..., 99.99 CPI
	SCHRIFTHÖHE	4.00, ..., <b>12.00</b> , ..., 999.75 PUNKTE

*Die Menügruppe SCHRIFT & ZEICHEN ist im PostScript-Modus unwirksam.*

*Falls Sie nur eine Emulation verwenden, wählen Sie diese anstelle der **AUTO-EMULATION** aus, um den Druckerdurchsatz zu erhöhen.*

**GELADEN** wird nur angezeigt, wenn ladbare Schriften im Drucker vorhanden sind.

**FLASH** steht für Schriften, die im Flash-Speicher des Drucker abgelegt wurden.

**R000** residente Schriftarten  
**L000** ladbare Schriftarten  
**F000** Flash-Speicher-Schriften

Gruppe	Punkt	Werte
SCHRIFT & ZEICHEN (Fortsetzung)	ZEICHENSATZ	<b>Roman-8</b> , ISO L1, PC-8, PC-8 Dan Nor, PC-850, Legal, ISO-2 IRV, ISO-4 UK, ISO-6 ASC, ISO-10 S/F, ISO-11 Swe, ISO-14 JASC, ISO-15 Ita, ISO-16 Por, ISO-17 Spa, ISO-21 Ger, ISO-25 Fre, ISO-57 Chi, ISO-60 Nor, ISO-61 Nor, ISO-69 Fre, ISO-84 Por, ISO-85 Spa, German, Spanish, ISO Dutch, Roman Ext, ISO Swedish 1, ISO Swedish 2, ISO Swedish 3, IBM-437, IBM-850, IBM-860, IBM-863, IBM-865, PC Set1, PC Ext US, PC Ext D/N, PC Set2 US, PC Set2 D/N, VN Math, VN Int'1, VN US, PS Math, PS Text, Math-8, Pi Font, MS Publish, Win 3.0, DeskTop, Win 3.1 L1, MC Text, PC-852, Win 3.1 L5, Win 3.1 L2, CWI Hung, PC-857 TK, ISO L2, ISO L5, PC-8 TK, Kamenikky, Hebrew NC, Hebrew OC, Plska Mazvia, ISO L6, Win 3.1 Cyr, PC-866, Win 3.1 Grk, PC-869, PC-855, Wingdings, Symbol, Greek-437, Greek-437 Cy, Greek-928, Win 3.1 Heb, HP ZIP, USPSZIP, USPSFIN, USPSSTP, SerboCroat2, Ukrainian, Bulgarian, OCR-A, OCR-B, PC 1004, Windows Baltic, PC775, Serbo Croatic I
Die Menügruppe SCHRIFT & ZEICHEN ist im PostScript-Modus unwirksam.		
SEITENFORMAT 1	A4 DRUCKBREITE	<b>78 SPALTEN</b> , 80 SPALTEN
	KEINE LEERSEITE	<b>AUS</b> , EIN
	CR-FUNKTION	<b>CR</b> , CR+LF
	LF-FUNKTION	<b>LF</b> , LF+CR
Die Menügruppe SEITENFORMAT1 ist im PostScript-Modus unwirksam.		
SEITENFORMAT 2	AUSRICHTUNG	<b>HOCHFORMAT</b> , QUERFORMAT
	ZEILEN PRO SEITE	5 ZEILEN, ..., <b>64 ZEILEN</b> , ..., 128 ZEILEN
Die Menügruppe SEITENFORMAT2 ist im PostScript-Modus unwirksam.		
<i>HSP wird nur angezeigt, wenn die entsprechende Netzwerkkarte installiert ist.</i>	SCHNITTSTELLE	<b>FREIGEgeben</b> , GESPERRT
	HSP	<b>FREIGEgeben</b> , GESPERRT

Sperren Sie nicht verwendete Schnittstellen und geben Sie nur die benutzte Schnittstelle frei, um den Druckerdurchsatz zu erhöhen.

## Menu2

Schalten Sie den Drucker OFF-LINE und drücken Sie dann die MENU1/Menu2-Taste länger als zwei Sekunden, um das Menu2 zu aktivieren. Die Handhabung des Menu2 entspricht dem MENU1.

Gruppe	Punkt	Werte
SPEICHERTEILUNG	FONT CACHE	<b>AUTOMATISCH</b> , AUS, 400 KBYTE, ...
	FREIER SPEICHER	<b>xxx KB/LESEN</b>
AUTO-FUNKTIONEN	AUTOM. WEITER	<b>AUS</b> , EIN
	WARTEZEIT	AUS, 5 SEKUNDEN, ... 90 SEKUNDEN, ... 300 SEKUNDEN
	WARTEN MANUELL	<b>AUS</b> , 30 SEK., 60 SEK.
	ENERGIESPARMODUS	<b>0 SEKUNDEN</b> , 8 MINUTEN, GESPERRT
TONERMANGEL	TONERMANGEL	<b>EIN</b> , AUS
LÖSCHB. WARNUNGEN	LÖSCHB. WARNUNGEN	<b>DRUCKAUFTRAG</b> , EIN
FEHLERBERICHT	FEHLERBERICHT	<b>AUS</b> , EIN
PARALL.SCHNITTST	PARALLEL GESCHW.	<b>SCHNELL</b> , NORMAL
	BIDIREKTIONAL	<b>FREIGEgeben</b> , GESPERRT
	I-PRIME	<b>AUS</b> , EIN

HSP	IP ADDRESS #1 ... 4	jeweils 0, 1, 2, 3, ... 254, 255
	IP SUBNET #1 ... 4	jeweils 0, 255

Die jeweils angebotenen Speicherwerte hängen vom Ausbau des Speichers ab.

Der Menüpunkt **FREIER SPEICHER** zeigt lediglich den freien Speicher an und kann nicht geändert werden.

Diese Menüpunkte werden nur mit eingebauter Netzwerkkarte angezeigt. Sie können je nach Karte variieren.

Gruppe	Punkt	Werte
LANDESSPRACHE	LANDESSPRACHE	DEUTSCH, FRANCAIS, ITALIANO, CASTELLANO, SVENSKA, NORSK, DANSK, NEDERLANDS, TÜRKÇE, PORTUGÜES, POLSKI, ENGLISH

## Erklärung der Menüpunkte - MENU1

DRUCKER-  
SPRACHE

**EMULATION:** Als Grundeinstellung wird **HP PCL5C** angezeigt. **AdobePostScript** und **AUTO-EMULATION** werden nur bei installiertem PostScript-Modul angezeigt. Die Einstellung **AUTO-EMULATION** wird nicht empfohlen. Im allgemeinen wird zwar die Emulation richtig erkannt, je nach Anwendung und Systemumgebung jedoch kann eine automatische Emulationserkennung nicht gewährleistet werden. Wählen Sie HP-ColorLaserJet (**HP PCL5C**) oder AdobePostScript, um den Druckerdurchsatz zu erhöhen und Problemen vorzubeugen.

KASSETTE  
WÄHLEN

**PAPIERZUFUHR:** Wählen Sie die Standard-Papierzufuhr. Dies kann die Standardkassette (**KASSETTE1**) oder der vordere Einzug (**KASSETTE VORNE**) sein. Der vordere Einzug ist erforderlich für stärkere Umschläge, Aufkleber und Transparentfolien. Ist ein zweiter Papierschacht installiert, wird dieser als **KASSETTE2** angezeigt und kann als Standard-Papierzufuhr gewählt werden.

**SCHACHTWECHSEL:** Beim Wert **EIN** wird bei Papierende in einer Kassette automatisch auf eine andere Papierzufuhr umgeschaltet, wenn in dieser das gleiche Papierformat und die gleiche Papiersorte vorliegt. Ist die erste Papierkassette als Standardeinzug festgelegt, werden bei Papierende zunächst der zweite Papierschacht (falls vorhanden, Zubehör) und danach der vordere Einzug angesteuert.

Ist der automatische Schachtwechsel eingeschaltet, sind die Befehle zur Steuerung des Papiereinzugs unwirksam.

**DRUCKBEREICH WIE:** Wird in Verbindung mit dem Menüpunkt **DRUCKBEREICH PRÜFEN** bei freiem Papierformat, das keinem Standard entspricht, angewendet. Bei der Werkseinstellung **KASSETTENGROSSE** wird für den Druckbereich das im Menü gewählte Format für die Papierkassette benutzt. Wählen Sie bei freiem Format das nächstgrößere Papierformat. Der linke obere Rand, die erste Druckposition ändert sich entsprechend. Vor der Anwendung eines freien Papierformats muß der weiter unten beschriebene Menüpunkt **DRUCKBEREICH PRÜFEN** auf **GESPERRT** gestellt werden.

**VORNE:** Das Papierformat für den vorderen bzw. manuellen Papiereinzug wird hier festgelegt. Das Papierformat in der ersten Kassette sowie in der zweiten Kassette (Zubehör) wird automatisch erkannt.

**KASSETTE1, KASSETTE2, VORNE:** Mit diesem Menüpunkt kann die Heizungstemperatur für jede Papierzufuhr an die Papiersorte angepaßt werden. Bei dickerem Papier kann eine höhere Temperatur erforderlich sein, um den Toner zu fixieren. Projektionsfolien müssen als **FOLIE** eingestellt und von vorne eingezogen werden, damit diese mit verringerter Temperatur und Geschwindigkeit (5 Seiten pro Minute) durch das Druckwerk transportiert werden.

Für Normalpapier (80 g/m<sup>2</sup>) sollten Sie den Standardwert beibehalten. Weitere Anhaltspunkte finden Sie in der Tabelle.

Papiersorte	Gewicht	Menüwert
Einzelblätter	60 g/m <sup>2</sup>	LEICHT
Einzelblätter	70 g/m <sup>2</sup>	MITTEL
Einzelblätter	75 g/m <sup>2</sup>	NORMAL
Einzelblätter	90 g/m <sup>2</sup>	MITTELSCHWER
Einzelblätter	105 g/m <sup>2</sup>	SCHWER
Einzelblätter	120 g/m <sup>2</sup> ~ 165 g/m <sup>2</sup>	SEHR SCHWER
TrProjektionsfolien	---	FOLIE

Ermitteln Sie gegebenenfalls die beste Einstellung durch einen Probedruck.

**DRUCKBEREICH WIE**

**PAPIERFORMAT**

**PAPIERSORTE**  
*Beachten Sie auch die Hinweise zu Projektionsfolien in Kapitel 4.*

### DRUCKBEREICH PRÜFEN

*xxx steht stellvertretend für den ersten Papierschacht (KASS1), den zweiten Papierschacht (KASS2) oder den vorderen Einzug (VORNE).*

**DRUCKBEREICH PR:** Bei der Einstellung **FREIGEgeben** prüft der Drucker die Menüeinstellung der Papierzufuhr bzw. das in den Papierkassetten eingestellte Format und vergleicht dieses mit dem Format des eingezogenen Papiers. Eine Abweichung wird gemeldet: **PAPIERFORMAT ? PRÜFE xxx**. Dies ist der Normalfall bei Standardformaten. Bei **GESPERRT** wird keine Prüfung vorgenommen. Diese Einstellung wird in Verbindung mit dem Menüpunkt **DRUCKBEREICH WIE**, der weiter vorne beschrieben ist, angewandt. Verwenden Sie bei freiem Papierformat die Einstellung **GE-SPERRT**, um bei allen Papierzuführungen die Längenmessung auszuschalten, damit nicht die Fehlermeldung **PAPIERFORMAT ? PRÜFE xxx** erscheint.

### KOPIEN

**KOPIEN:** Jede abgeschlossene Seite wird in der vorgegebenen Anzahl gedruckt. Erhöhen bzw. verringern Sie die Zahl der Kopien durch die Tasten ◀ bzw. ▶. Bis zu **999** Kopien sind möglich.

### SCHRIFT & ZEICHEN

**SCHRIFTEN:** Legt fest, ob eine interne Schriftart (**RESIDENT**) oder eine ladbare Schriftart (**GELADEN**) verwendet werden soll. Diese werden nur angezeigt, wenn sie verfügbar sind. **FLASH** steht für Schriften, die im Flash-Speicher des Drucker abgelegt wurden.

**SCHRIFTNR.:** In diesem Menüpunkt können Sie Schriftarten direkt über ihre Kennung anwählen. Diese hängen von der im vorigen Menüpunkt **SCHRIFTEN** gewählte Schriftquelle (**RESIDENT**, **GELADEN**, **FLASH**) ab. Residente Schriftarten beginnen mit »R«, ladbare Schriften mit »L«, Schriften im Flash-Speicher mit »F«.

**ZEICHENDICHTE:** Wurde eine Schriftart mit festem Zeichenabstand (fixed spacing) gewählt, kann hier die Zeichendichte in 0,01-cpi-Schritten festgelegt werden (cpi = characters per inch / Zeichen pro Zoll). Verwenden Sie dazu die Tasten ◀ bzw. ▶.

**SCHRIFTENHÖHE:** Bei skalierbaren Proportionalschriften kann hier die Schriftenhöhe gewählt werden. Verwenden Sie dazu die Tasten ◀ bzw. ▶.

**ZEICHENSATZ:** Die verfügbaren Symbolzeichensätze für residente Schriftarten der HP-Emulation finden Sie in Kapitel 11.

**A4 DRUCKBREITE:** Die Anzahl der Zeichen pro Zeile bei 10 cpi wird hier bestimmt. HP-Standard sind 78 Zeichen. Sollten beim Ausdruck von Listen Zeichen fehlen, stellen Sie diesen Punkt auf 80 Zeichen um.

**SEITENFORMAT1**

**KEINE LEERSEITE:** Einige Anwendungsprogramme senden vor einem Druckauftrag einen Seitenvorschubbefehl (FORM FEED) zum Drucker, um den Abschluß der letzten Seite sicherzustellen. Sind keine Daten im Speicher, wird eine leere Seite ausgegeben. Über diesen Menüpunkt läßt sich die Ausgabe einer leeren Seite unterdrücken. Bei der Einstellung **EIN** bewirkt ein »Form Feed« nur dann die Ausgabe einer Seite, wenn Daten im Speicher sind.

**CR FUNKTION:** Beim Wert **CR+LF** wird jedes eintreffende CR-Zeichen (carriage return = Wagenrücklauf) um einen Zeilenvorschub (LF) ergänzt.

**LF FUNKTION:** Wählen Sie den Wert **LF+CR**, um nach jedem empfangenen LF-Zeichen (line feed = Zeilenvorschub) automatisch einen Wagenrücklauf (CR) zu ergänzen.

**AUSRICHTUNG:** Wählen Sie **HOCHFORMAT** (Portrait) oder **QUERFORMAT** (Landscape).

**SEITENFORMAT 2**

**ZEILEN PRO SEITE:** Legen Sie die Seitenlänge in Zeilen fest.

**PARALLEL:** Die Centronics-Schnittstelle kann **FREIGEgeben** und **GESPERRT** werden.

**SCHNITTSTELLE**

**HSP:** Die Netzwerkkarte (Zubehör) kann **FREIGEgeben** und **GESPERRT** werden.

*Wenn Sie nur eine Schnittstelle verwenden, sollten Sie die andere sperren, um den Durchsatz zu erhöhen.*

## Erklärung der Menüpunkte - Menu2

**FONT CACHE:** Skalierbare Schriften sind als Vektoren, also Kurven und Linienzüge, definiert und können daher nicht direkt gedruckt werden. Soll ein skalierbares Zeichen gedruckt werden, muß es zunächst in ein Bitmuster umgewandelt werden, das dann im Seitenspeicher zum Ausdruck bereitsteht. Diese Umwandlung wird im Englischen als »Rasterization« bezeichnet. Für gewöhnlich wird die Umwandlung vor jedem Druckauftrag ausgeführt.

**SPEICHER-  
TEILUNG**

Über das Menü kann ein Teil des Druckerspeichers als sogenannter Font-Cache reserviert und geschützt werden. Ein RESET-Befehl löscht diesen Bereich nicht. In diesem Font-Cache werden die aktuellen skalierbaren Zeichen nach der zeitaufwendigen Umwandlung abgelegt und stehen als Bitmusterschrift zur Verfügung. Soll nun ein bereits umgewandeltes und im Font-Cache befindliches Zeichen noch einmal gedruckt werden, braucht dieses lediglich vom Font-Cache in den Seitenspeicher kopiert zu werden. Dieser Kopiervorgang ist wesentlich schneller als die erneute Umwandlung der Vektoren einer skalierbaren Schrift in Bitmusterdaten.

Bei der Einstellung **FONT CACHE = AUTOMATISCH** reserviert der Drucker automatisch einen geschützten Font-Cache-Bereich entsprechend dem eingebauten Speicher. Eine Änderung dieses Menüpunktes löscht alle permanenten und temporären Schriftarten und Makros.

Folgende Maßnahmen löschen den geschützten Cache:

- Ausschalten des Druckers.
- Rücksetzen des Druckers durch Betätigung der *Reset*-Taste länger als zwei Sekunden.
- Änderung des Menüpunktes **FONT CACHE**.
- Löschen einer geladenen Schriftart (Softfont).

Die Aufwärmphase nach dem Einschalten kann genutzt werden, um eine oft verwandte skalierbare Schriftart bereits vor der Anwahl umzuwandeln und als Bitmuster im Font-Cache abzulegen.

Dazu muß zum einen die gewünschte skalierbare Schriftart als Standardschrift im Menü über die Punkte Schriftart, Ausrichtung, Symbolzeichensatz und Punktgröße festgelegt sein. Zum anderen muß dem geschützten Font-Cache im Menü genügend Speicherplatz zugewiesen werden.

Die Umwandlung einer Schriftart ist für den Drucker mit Rechenaufwand verbunden und damit zeitintensiv. Durch Auswahl einer großen Zeichenhöhe kann sich die Aufwärmphase verlängern.

**FREIER SPEICHER:** Über diesen Menüpunkt läßt sich die Größe des verfügbaren Speichers anzeigen, der nicht von Schriften oder Makros belegt wurde. Dieser Wert läßt sich nicht ändern.



**AUTOM. WEITER:** Normalerweise unterbrechen Fehlermeldungen den laufenden Druckvorgang. Durch Drücken der *Recover*-Taste wird dieser fortgesetzt. Steht **AUTOM. WEITER** auf **EIN**, wird der Druck nach kurzer Anzeige einer Fehlermeldung automatisch fortgesetzt. Wenn innerhalb der festgelegten Zeit keine weiteren Daten eintreffen, wird der Druck der Seite erzwungen. Beim Wert **AUS** muß eine Fehlermeldung durch Betätigen der Taste *Recover* gelöscht werden, bevor der Druck fortgesetzt wird.

**WARTEZEIT:** Dieser Menüpunkt bietet die Möglichkeit, nach einer wählbaren Zeit die aktuelle Seite auszugeben, ohne dies durch einen Befehl oder Tastendruck zu veranlassen. So können Seiten gedruckt werden, die beispielsweise durch einen Programmabbruch fehlerhaft nicht ausgegeben wurden.

Normalerweise müßte die Taste *FORM FEED* gedrückt werden, um eine Seitenausgabe zu erwirken. Überschreitet eine Druckpause die im Menü eingestellte Zeit, werden die bis dahin empfangenen Daten auf der Seite abgebildet und der Ausdruck der aktuellen Seite erzwungen. Anschließend wird der Drucker zurückgesetzt.

Im PostScript-Modus wird ein Druckauftrag, der nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit durch Ausdruck abgeschlossen wird, gelöscht. Anschließend wird der Drucker zurückgesetzt.

Bei Verwendung der manuellen Papierzufuhr sollten Sie für **WARTEZEIT** den Wert **AUS** wählen.

**WARTEN MANUELL:** Wurde per Programm die manuelle Papierzufuhr angewählt, erscheint im Anzeigefeld eine entsprechende Papieranforderung **MANUELL xxx PAPIER ZUFÜHREN**. In der Standardeinstellung wird der laufende Druckauftrag gelöscht, wenn innerhalb der festgelegten Zeit (Standard **1 MINUTE**) kein Papier in den manuellen Einzug gelegt wird. Wenn Sie innerhalb der Wartezeit die *FORM FEED*-Taste betätigen, ohne daß sich ein Blatt im manuellen Einzug befindet, wird eine Seite aus dem ersten Papierschacht bzw. dem Standardeinzug genommen. Bei der Einstellung **AUS** wird der Druckauftrag in keinem Fall gelöscht.

## AUTO FUNKTION

## ENERGIESPAR-MODUS

**ENERGIESPARMODUS:** Nach dem Einschalten des Druckers wird die Heizungseinheit zunächst auf die Betriebstemperatur aufgeheizt. Wurde im Druckermenü der Energiesparmodus durch die Einstellung **0 SEKUNDEN** oder **8 MINUTEN** aktiviert, schaltet sich die Heizungseinheit nach 8 Minuten ohne Datenempfang aus. Nach weiteren 30 Sekunden stoppt zusätzlich der Ventilator.

Im Energiesparmodus wechselt die Anzeige der aktuellen Papierzufuhr (z. B. **KASS.1**) mit der Meldung **ENERGIESPARMODUS**. Werden wieder neue Daten empfangen, wechselt der Drucker in die Aufwärmphase.

Sie können den Energiesparmodus über das Menü ausschalten (**GESPERRT**), um bei häufiger Verwendung des Druckers die jeweils erforderliche Aufwärmzeit zu vermeiden.

## TONERMANGEL

**TONERMANGEL:** Beim Wert **EIN** schaltet der Drucker sich OFF-LINE, wenn die Tonerkassette annähernd leer ist (Meldung **TONERMANGEL**). Wurde **AUS** gewählt, werden nach dem Erkennen des Toner Mangels noch etwa 100 Seiten gedruckt, bevor der Drucker sich OFF-LINE schaltet bzw. die Meldung **TONERENDE** erscheint. Um die Druckqualität zu gewährleisten, sollten Sie die Tonerkassette schon bei **TONERMANGEL** wechseln.

## LÖSCHB. WARNUNGEN

**LÖSCHBARE WARNUNGEN:** Löschbare Warnungen treten auf, wenn beispielsweise durch Änderung der Auflösung die Speicheraufteilung während eines Druckauftrages geändert werden muß. In den meisten Fällen wird die Druckausgabe fortgeführt, wenn Sie beim Erscheinen der Warnung die *Recover*-Taste betätigen. Bei der Einstellung **EIN** muß jede löschbare Warnung bestätigt werden, bei **DRUCKAUFTRAG** werden Warnungen vor Beginn eines neuen Druckauftrages automatisch gelöscht.

## FEHLERBERICHT

**FEHLERBERICHT:** Dieser Menüpunkt ist nur im PostScript-Modus gültig. Tritt ein PostScript-Fehler auf, erscheint in der Anzeige die Meldung **POSTSCRIPTFEHLER**. Wenn der Menüpunkt **FEHLERBERICHT** auf **EIN** steht, wird zusätzlich ein Fehlerbericht ausgedruckt, der Hinweise zur Fehlerursache gibt. Wenden Sie sich an Ihrem Lieferanten, falls PostScriptfehler wiederholt und häufiger auftreten.

Die parallele Schnittstelle übermittelt dem Drucker Daten, indem die acht Bit eines Byte jeweils gleichzeitig über acht separate Leitungen übertragen werden. Zusätzlich sind einige Steuerleitungen vorhanden. Die Bytes selbst werden nacheinander übertragen.

**PARALLEL GESCHW:** Sollten bei der Datenübertragung in Verbindung mit langsameren Computern über die Centronics-Schnittstelle Probleme auftreten, können Sie das Zeitverhalten der Schnittstelle ändern (Einstellung **NORMAL**).

**BIDIREKTIONAL:** Die Standardeinstellung **EIN** ermöglicht entsprechenden Programmen, über die Centronics-Schnittstelle Zustandsmeldungen vom Drucker zu lesen. Die Einstellung **AUS** dagegen ermöglicht einen schnelleren Wechsel zwischen den Emulationen.

**I-PRIME:** Hier kann festgelegt werden, daß der Drucker zurückgesetzt wird, wenn der Rechner die I-PRIME-Leitung aktiviert (**EIN**). Bei **AUS** wird der Zustand dieser Leitung ignoriert.

**PARALLEL I/F**

**Die nachfolgenden Menüpunkte sollten nur von einem erfahrenen Netzwerk-Administrator eingestellt bzw. geändert werden. Dies gilt auch für den Anschluß des Druckers an ein Netzwerk.**

**HSP**

Die angezeigten Menüpunkte können je nach Netzwerkkarte variieren. Lesen Sie die der Karte beiliegende Beschreibung.

*Die Werte der IP-Adresse und der Unternetz-Maske erhalten Sie von Ihrem Netzwerk-Administrator. Beachten Sie, daß in einem Netz nicht zweimal die gleiche IP-Adresse vergeben werden darf.*

**IP BYTE 1 ... IP BYTE 4** (internet protocol): In diesen vier Menüpunkten stellen Sie die IP-Adresse des Druckers gemäß TCP/IP ein. Jedem der vier Bytes kann ein Wert von **0** bis **255** zugeordnet werden, woraus sich die Gesamtadresslänge von 32 Bit ergibt. Dies ist die Netzwerk-Adresse. Eine Internet Adresse identifiziert ein Gerät im Netzwerk.

**SM BYTE 1 ... SM BYTE 4** (subnet mask): In diesen vier Menüpunkten stellen Sie die Unternetz-Maske Ihres Netzwerkes ein. Jedem der vier Bytes kann ein Wert von **0** oder **255** zugeordnet werden. Der Wert hängt von der Klasse Ihres Netzwerkes ab.

Klasse A: 255.0.0.0, Klasse B: 255.255.0.0, Klasse C: 255.255.255.0.

## LANDESSPRACHE

**LANDESSPRACHE:** Die Fehlermeldungen und Menüanzeigen des Druckers sind in verschiedenen Sprachen verfügbar.

## Schnellzugriff auf einige Menüpunkte

Einige häufig angewandte Menüpunkte können über die Tasten des Bedienfeldes direkt aufgerufen werden, ohne vorher durch das Menü zu »blättern«. Dazu müssen Sie den Drucker OFF-LINE schalten.

## Schachtauswahl / TRAY TYPE

Der Menüpunkt **PAPIERZUFUHR** wird aufgerufen, wenn Sie die Taste **TRAY TYPE** kurz betätigen. Sie können in diesem Menüpunkt die **KASSETTE1** oder den **EINZUG VORNE** mit Hilfe der Taste ◀ bzw. ▶ als Standardeinzug wählen. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der **ENTER**-Taste. Die gültige Auswahl wird durch einen Stern (\*) angezeigt.

## Papierformat / PAPER SIZE

*Das Format in der ersten  
sowie in der zweiten  
Papierkassette (Zubehör)  
wird automatisch erkannt.*

Der Menüpunkt **VORNE** wird aufgerufen, wenn Sie die Taste **PA-PER SIZE** betätigen. Dort können Sie das Papierformat für den vorderen Papiereinzug festlegen. Das Vorwärts- bzw. Rückwärtsblättern durch die wählbaren Werte für diesen Menüpunkt erfolgt durch kurzes Drücken der Taste ◀ bzw. ▶. Die folgenden Werte werden angeboten: A4-FORMAT, A5-FORMAT, A6-FORMAT, B5-FORMAT, LETTER, EXECUTIVE, LEGAL 14, LEGAL 13. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **ENTER**-Taste. Ein Stern (\*) zeigt die Übernahme des Wertes an. Nach der Betätigung der **ON-LINE**-Taste wird der Drucker wieder betriebsbereit.

Starkes Papier sowie Etiketten und Folien (Siehe Kapitel 4) dürfen ausschließlich über den vorderen Einzug zugeführt werden. Verwenden Sie dabei die hintere Papierausgabe.

## Energiesparmodus Power Save

Auch der Energiesparmodus kann im OFF-LINE-Modus direkt aufgerufen werden. Drücken Sie die Taste **ENTER / Power Save** länger als zwei Sekunden, um anschließend diese Betriebsart freizugeben oder auf **GESPERRT** zu setzen (auszuschalten). Während einer Übertragungspause (**0 SEKUNDEN**) oder nach 8 Minuten ohne Datenempfang (**8 MINUTEN**) wird die Heizungseinheit ausgeschaltet. Nach weiteren 30 Sekunden schaltet sich der Lüfter aus.

## Technischer Modus

In dieser Betriebsart (Anzeige **WARTUNG1**) werden zusätzliche Funktionen angeboten, die über das Menü oder das Bedienfeld nicht verfügbar sind.

**Die verschiedenen Zähler dürfen nicht ohne Wechsel des entsprechenden Verbrauchsmaterials zurückgesetzt werden!**

- Das Hauptmenü kann auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.
- Sie können Ihren Drucker veranlassen, alle empfangenen Daten in der hexadezimalen Darstellung (Hexdumpmodus) zu drucken.
- Nach dem Wechseln einer Bildtrommeleinheit muß der Zähler der entsprechenden Farbe zurückgesetzt werden. Das gleiche gilt für die Zähler der Heizungseinheit, der Transportbandes und der Ölrolleneinheit. Der Austausch wird in »Kapitel 5: Verbrauchsmaterial und Reinigung« beschrieben.
- Sie können die Größe des Empfangsspeichers (Receive Buffer) festlegen. In der Regel erfolgt die Speicherverwaltung automatisch.
- Zusätzlich bietet der technische Modus die Möglichkeit, das Bedienfeld zu sperren, um unabsichtlichen Änderungen des Menüs vorzubeugen.
- Um eine genaue Positionierung vorgedruckter Formulare zu erzielen, können Sie den physikalischen Nullpunkt der zu druckenden Seite verschieben.
- Die Stärke der einzelnen Druckfarben Cyan, Magenta, Gelb (Y, yellow) und Schwarz (K, black) kann verändert werden (Schwärzungsgrad).
- Besonderes Druckmaterial mit ungünstigen Eigenschaften (Papierfeuchtigkeit, Oberfläche usw. kann zu ungenügenden Druckergebnissen führen. Ändern Sie die Einstellung des Punktes **FEUCHTE** versuchsweise.
- Nach dem Aufstellen bzw. dem Transport des Druckers sollte die Farbausrichtung des Druckers neu eingestellt werden. Dies können Sie mit einem Testmuster selbst ausführen.

Der technische Modus wird aktiviert, indem Sie die Taste *MENU1* beim Einschalten des Druckers gedrückt halten, bis **WARTUNG1** angezeigt wird.

Anzeige	Erläuterung / Werte
WARTUNG1	Ersten Punkt mit <i>ENTER</i> aufrufen, mit <i>MENU</i> weiterblättern.
MENÜ RESET	Menü rücksetzen
HEXDUMP	Hexdump-Modus aktivieren
GELB-TROMMELZÄHLER RÜCKSETZEN	Bildtrommelzähler rücksetzen
MAGENTA-TROMMELZÄHLER RÜCKSETZEN	Bildtrommelzähler rücksetzen
CYAN-TROMMELZÄHLER RÜCKSETZEN	Bildtrommelzähler rücksetzen
SCHWARZ-TROMMELZÄHLER RÜCKSETZEN	Bildtrommelzähler rücksetzen
HEIZUNGSZÄHLER RÜCKSETZEN	Zähler der Heizungseinheit rücksetzen
BANDZÄHLER RÜCKSETZEN	Transportbandzähler rücksetzen
ÖLROLLENZÄHLER RÜCKSETZEN	Bildtrommelzähler rücksetzen
EMPFANGSSPEICHER (receive buffer)	<b>AUTO</b> , 8KB, ..., 1MB
MENÜ (Bedienfeld sperren, freigeben)	<b>GÜLTIG</b> , GESPER.
X-POS (Horizontale Druckausrichtung)	2mm, ..., 0, ..., -2 mm
Y-POS (Vertikale Druckausrichtung)	2mm, ..., 0, ..., -2 mm
GELB-STÄRKE	-2, -1, 0, +1, +2
MAGENTA-STÄRKE	-2, -1, 0, +1, +2
CYAN-STÄRKE	-2, -1, 0, +1, +2
SCHWARZ-STÄRKE	-2, -1, 0, +1, +2
FEUCHTE (Papierfeuchtigkeit einstellen)	-2, -1, 0, +1, +2
FARBABGLEICH AUSFÜHREN	Farbausrichtung einstellen

*Vorsicht: Die verschiedenen Zähler dürfen nicht ohne Wechsel des entsprechenden Verbrauchsmaterials zurückgesetzt werden!*

Die Handhabung des technischen Modus entspricht im Großen und Ganzen dem Menü. Sie können eine angezeigte Funktion ausführen, indem Sie die *ENTER*-Taste drücken oder einen Wert über die Tasten ► bzw. ◀ wählen und mit der Taste *ENTER* bestätigen.

Ab Werk sind den Menüpunkten Standardwerte zugeordnet, die auch im Menüausdruck angegeben werden. Um die Werte des MENU1 auf diese Standardwerte rückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

**MENU1 auf  
Werkseinstellung  
zurücksetzen**

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1/Menu2* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
2. Drücken Sie die Taste *MENU1* so oft, bis **MENÜ RESET** angezeigt wird.
3. Diese Funktion wird nach der Betätigung der *ENTER*-Taste ausgeführt. Zunächst erscheint die Meldung **INITIALISIERUNG**. Nach einer Weile erscheint die Meldung **ON-LINE** im Anzeigefeld. Ihr Drucker ist nun wieder betriebsbereit.

Beachten Sie, daß lediglich das MENU1 zurückgesetzt wird, die aktuellen Schnittstellenwerte im *Menu2* bleiben erhalten. Gleichzeitig mit dem Zurücksetzen des Hauptmenüs werden alle temporär geladenen Schriftarten und Makros gelöscht.

Im Hexdumpmodus werden Befehle nicht ausgeführt. Die hexadezimalen ASCII-Werte von jeweils 16 Zeichen und deren druckbare Darstellung werden in einer Zeile dargestellt:

**Hexdumpmodus**

```
HEX dump list
53 65 69 74 65 6E 64 72 75 63 6B 65 72 0D 0A 00 Seitendrucker...
```

Die zweistelligen Zahlen stellen den hexadezimalen Wert der übertragenen Zeichen dar. Die Zahlen 0D und 0A repräsentieren dabei die Steuerzeichen Wagenrücklauf (CR) und Zeilenvorschub (LF). Die druckbaren Buchstaben selbst werden im zweiten Teil der Zeile dargestellt. Da »CR« und »LF« nicht druckbar sind, werden sie im zweiten Teil der Zeile durch Punkte dargestellt.

Aktivieren Sie den Hexdumpmodus wie folgt:

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
2. Drücken Sie die Taste *MENU1* so oft, bis **HEXDUMP** angezeigt wird.

3. Schalten Sie den Hexdumpmodus durch Betätigung der Taste *ENTER* ein, der Drucker wird zurückgesetzt (**INITIALISIERUNG**) und nach kurzer Zeit erscheint **ON-LINE .HEX**.
4. Alle nun übertragenen Daten werden in der oben erläuterten Darstellung ausgegeben, sobald die Daten eine Seite füllen. Wurden weniger Daten übertragen, können Sie mit Hilfe der Taste *FORM FEED* die Ausgabe einer begonnenen Seite erzwingen.
5. Um den Hexdumpmodus zu beenden, müssen Sie den Drucker ausschalten.

### Bildtrommelzähler zurücksetzen

*Für jede Farbe des Druckwerkes (Schwarz (K, black), Cyan, Magenta und Gelb (Y, yellow)) gibt es einen eigenen Zähler.*

Nach dem Wechseln einer Bildtrommelinheit muß der Zähler der entsprechenden Farbe zurückgesetzt werden:

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
2. Drücken Sie so oft die Taste *MENU1*, bis die Funktion **ccc TROMMELZÄHLER RÜCKSETZ.** angezeigt wird. »ccc« muß der Farbe der Bildtrommelinheit entsprechen, die Sie getauscht haben.
3. Drücken Sie die *ENTER*-Taste, um den Zähler zurückzusetzen. Kurz erscheint die Meldung **ccc TROMMELZÄHLER RÜCKGESETZT.**
4. Falls Sie nur diese Bildtrommelinheit getauscht haben, drücken Sie nun die Taste *ON-LINE*. Nach einer **INITIALISIERUNG** ist der Drucker wieder betriebsbereit.

Falls Sie mehrere Bildtrommelinheiten getauscht haben, drücken Sie die Taste *MENU1*, bis die Farbe der anderen Bildtrommelinheit angezeigt wird. Wiederholen Sie dann die Schritte 3 und 4.

### Zähler der Heizungseinheit zurücksetzen

Nach dem Wechseln der Heizungseinheit muß der entsprechende Zähler zurückgesetzt werden:

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.



2. Drücken Sie so oft die Taste *MENU1*, bis die Funktion **HEIZUNGSZÄHLER RÜCKSETZEN** angezeigt wird.
3. Drücken Sie die *ENTER*-Taste, um den Zähler zurückzusetzen. Kurz erscheint die Meldung **HEIZUNGSZÄHLER RÜCKGESETZT**.
4. Drücken Sie nun die Taste *ON-LINE*. Nach einer **INITIALISIERUNG** ist der Drucker wieder betriebsbereit.

Nach dem Wechseln des Transportbands muß der entsprechende Zähler zurückgesetzt werden:

Zähler des  
Transportbands  
zurücksetzen

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
2. Drücken Sie so oft die Taste *MENU1*, bis die Funktion **BANDZÄHLER RÜCKSETZEN** angezeigt wird.
3. Drücken Sie die *ENTER*-Taste, um den Zähler zurückzusetzen. Kurz erscheint die Meldung **BANDZÄHLER RÜCKGESETZT**.
4. Drücken Sie nun die Taste *ON-LINE*. Nach einer **INITIALISIERUNG** ist der Drucker wieder betriebsbereit.

Nach dem Wechseln der Ölrolleneinheit muß der entsprechende Zähler zurückgesetzt werden:

Zähler der  
Ölrolleneinheit  
zurücksetzen

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
2. Drücken Sie so oft die Taste *MENU1*, bis die Funktion **ZÄHLER ÖLROLLE RÜCKSETZEN** angezeigt wird.
3. Drücken Sie die *ENTER*-Taste, um den Zähler zurückzusetzen. Kurz erscheint die Meldung **ZÄHLER ÖLROLLE RÜCKGESETZT**.
4. Drücken Sie nun die Taste *ON-LINE*. Nach einer **INITIALISIERUNG** ist der Drucker wieder betriebsbereit.

*Vorsicht: Ohne Wechsel der Ölrolleneinheit darf der Zähler nicht zurückgesetzt werden: Die Heizung kann beschädigt werden!*

## Empfangsspeicher einstellen

**EMPFANGSSPEICHER** (Receive buffer): Der vorhandene Standardspeicher des Druckers wird für verschiedene Aufgaben (Empfangsspeicher, Makros, ladbare Schriftarten und Druckspeicher) dynamisch, d. h. im laufenden Betrieb, aufgeteilt. In manchen Fällen kann es sinnvoll sein, die Größe des Empfangsspeichers festzulegen, um den Computer schneller wieder verfügbar zu machen. Für diesen Fall können Sie die Größe des Empfangsspeichers festlegen.

Möglicherweise treten bei zu groß gewähltem Empfangsspeicher Probleme bei anderen speicherintensiven Makros, ladbaren Schriftarten oder Rastergrafiken auf. Im Allgemeinen ist die Einstellung **AUTO** zu empfehlen.

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
2. Drücken Sie die Taste *MENU1* so oft, bis **EMPF.SP. AUTO** angezeigt wird. Ändern Sie den reservierten Empfangsspeicher mit Hilfe der Taste ◀ bzw. ▶.
3. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste *ENTER*, ein Stern (\*) zeigt die Übernahme des Wertes an.
4. Drücken Sie die Taste *ON-LINE*, damit der Drucker wieder betriebsbereit wird.

## Bedienfeld sperren

Sie können den Aufruf des Menüs über das Bedienfeld sperren, um unbeabsichtigten Änderungen der Einstellungen vorzubeugen. In dieser eingeschränkten Betriebsart sind folgende Funktionen nicht mehr wirksam: *MENU1*, *Menu2*, *PAPER SIZE*, *TRAY TYPE*, *Power Save*.

Der Aufruf des Menüs über das Bedienfeld wird wie folgt gesperrt:

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
2. Drücken Sie so oft die Taste *MENU1*, bis die Funktion **MENÜ GÜLTIG** angezeigt wird.
3. Drücken Sie die Taste ▶; der Wert **MENÜ GESPERRT** wird angezeigt.

4. Die Übernahme dieses Wertes wird durch die Betätigung der *ENTER*-Taste ausgeführt und durch einen Stern hinter dem Wert **GESPERRT** angezeigt. Durch Drücken der Taste *ON-LINE* erscheint nach dem Warmlauf (**INITIALISIERUNG**) die Meldung **ON-LINE** im Anzeigefeld. Ihr Drucker ist wieder betriebsbereit.

Die Freigabe der oben genannten Menüfunktionen über das Bedienfeld geschieht wie nachfolgend beschrieben:

Bedienfeld  
freigeben

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
2. Drücken Sie so oft die Taste *MENU1*, bis die Funktion **MENÜWAHL GESPERRT\*** angezeigt wird.
3. Drücken Sie die Taste **▶**, es wird der Wert **MENÜ GÜLTIG** angezeigt.
4. Die Übernahme dieses Wertes wird nach der Betätigung der *ENTER*-Taste ausgeführt und durch einen Stern hinter dem Wert **GÜLTIG** angezeigt. Durch Drücken der Taste *ON-LINE* erscheint nach dem Warmlauf **ON-LINE HP** im Anzeigefeld. Ihr Drucker ist wieder betriebsbereit.

Um eine genaue Positionierung vorgedruckter Formulare zu erzielen, können Sie den physikalischen Nullpunkt der zu druckenden Seite (links oben) innerhalb gewisser Grenzen horizontal (**X-Position**) und vertikal (**Y-Position**) verschieben.

Nullpunkt einstellen

### X-Position

Die horizontale Druckposition wird in 0,25 mm-Schritten verschoben, positive Werte verschieben sie nach rechts. Der Wertebereich liegt zwischen +2.00 mm und -2.00 mm.

### Y-Position

Die vertikale Druckposition wird in 0,25 mm-Schritten verschoben, positive Werte verschieben sie nach unten. Der Wertebereich liegt zwischen +2.00 mm und -2.00 mm.

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste **MENU1** gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
2. Drücken Sie die Taste **MENU1**, bis **X POS. 0 mm** angezeigt wird. Ändern Sie den horizontalen Nullpunkt mit Hilfe der Taste ◀ bzw. ▶.
3. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste **ENTER**, ein Stern (\*) zeigt die Übernahme des Wertes an.
4. Wechseln Sie mit der **MENU1**-Taste zum Punkt **Y POS.** und ändern Sie ihn entsprechend.
5. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste **ENTER**, ein Stern (\*) zeigt die Übernahme des Wertes an.
6. Beenden Sie die Einstellung durch Drücken der Taste **ON-LINE**, der neue Nullpunkt ist eingestellt und Ihr Drucker ist wieder betriebsbereit.

### Schwärzungsgrad einstellen

*Für jede Farbe des Druckwerkes (Schwarz (K, black), Cyan, Magenta und Gelb (Y, yellow)) können Sie den Schwärzungsgrad getrennt einstellen.*

Hier können Sie zusätzlich die Farbstärke (Schwärzungsgrad) der vier Farben ändern. Standardwert ist **0**, der Einstellbereich geht von **-2 bis +2**.

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste **MENU1** gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
2. Drücken Sie die Taste **MENU1** so oft, bis **GELB-STÄRKE** bzw. die gewünschte Farbe mit dem aktuellen Wert angezeigt wird.
3. Ändern Sie den Wert mit Hilfe der Taste ◀ bzw. ▶.
4. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste **ENTER**, ein Stern (\*) zeigt die Übernahme des Wertes an.

Falls Sie weitere Farbstärken ändern wollen, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4.

5. Drücken Sie die Taste **ON-LINE**, damit der Drucker wieder betriebsbereit wird.

Zuweilen kann bei rauen oder starken Papiersorten in Verbindung mit hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit der Ausdruck zu »satt« werden. Entsprechend können eine niedrige Umgebungstemperatur und niedrige Papierfeuchtigkeit zu schwachen Druckergebnissen führen. Diese Umgebungseinflüsse können durch den Menüpunkt **FEUCHTE** zum Teil ausgeglichen werden.

Ermitteln Sie das beste Ergebnis durch Testdrucke.

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1** erscheint.
2. Drücken Sie so oft die Taste *MENU1*, bis **FEUCHTE** mit dem aktuellen Wert angezeigt wird. Standardwert ist **0**. Wählen Sie bei hoher Luftfeuchtigkeit / Temperatur bzw. bei zu sattem Druck den Wert **+2** mit Hilfe der Taste ◀ bzw. ▶, bei niedriger Feuchtigkeit bzw. zu schwachem Druckbild wählen Sie **-2**.
3. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste *ENTER*, ein Stern (\*) zeigt die Übernahme des Wertes an.
4. Drücken Sie die Taste *ON-LINE*, der Wert ist eingestellt und Ihr Drucker ist wieder betriebsbereit.

Über diesen Punkt können Sie ein Testmuster drucken und die Farbausrichtung (Passgenauigkeit) des Druckers einstellen. Das Einstellen der Farbausrichtung wird in Kapitel 1 beschrieben. Nach einem Transport des Druckers sollten Sie die Farbausrichtung neu einstellen.

Am Ende von Kapitel 1 wird das Einstellen der Farbausrichtung beschrieben.

## Papierfeuchtigkeit einstellen

*Beachten Sie die Hinweise zur Papierlagerung in Kapitel 4.*

## Farbausrichtung einstellen

## Englische Menüeinstellungen

Der Vollständigkeit halber finden Sie nachfolgend die Einstellmöglichkeiten des Menüs bei eingestellter englischer Bedienerführung. Werkseitig vorgegebene Einstellungen sind **fett** gedruckt, *kursiv* dargestellte Einstellmöglichkeiten werden nur bei entsprechend eingebautem Zubehör angeboten.

Menü 1

Gruppe	Punkt	Werte
PERSONALITY	EMULATION	<b>HP PCL5C</b> , AdobePostScript, AUTO-EMULATION
TRAY SELECT	PAPER FEED AUTO TRAY SWITCH	<b>TRAY 1</b> , TRAY 2, FRONT TRAY <b>OFF</b> , ON
EDIT SIZE	EDIT SIZE	<b>CASSETTE SIZE</b> , LETTER, EXECUTIVE, LEGAL14, LEGAL13, A4 SIZE, A5 SIZE, A6 SIZE, B5 SIZE
PAPER SIZE	FRONT	<b>A4 SIZE</b> , A5 SIZE, A6 SIZE, B5 SIZE, LETTER, EXECUTIVE, LEGAL14, LEGAL13
MEDIA TYPE	TRAY1	LIGHT, MEDIUM LIGHT, <b>MEDIUM</b> , MEDIUM HEAVY, HEAVY
	TRAY2	LIGHT, MEDIUM LIGHT, <b>MEDIUM</b> , MEDIUM HEAVY, HEAVY
	FRONT/MANUAL	LIGHT, MEDIUM LIGHT, <b>MEDIUM</b> , MEDIUM HEAVY, HEAVY, ULTRA HEAVY, TRANSPARENCY
PAPER SIZE CHECK	PAPER SIZE	<b>ENABLE</b> , DISABLE CHECK
COPIES	COPIES	1 ... 999
FONTS & SYMBOLS	FONT SOURCE	<b>RESIDENT</b> , DOWNLOAD, CARD
	FONT No.	<b>I000</b> , ..., I045, S001, C001
	FONT PITCH	0.44, ..., <b>10.00</b> , ..., 99.99
	FONT HEIGHT	4.00, ..., <b>12.00</b> , ..., 999.75
FONTS & SYMBOLS	SYMBOL SET	<b>Roman-8</b> , ISO L1, PC-8, PC-8 Dan Nor, PC-850, Legal, ISO-2 IRV, ISO-4 UK, ISO-6 ASC, ISO-10 S/F, ISO-11 Swe, ISO-14 JASC, ISO-15 Ita, ISO-16 Por, ISO-17 Spa, ISO-21 Ger, ISO-25 Fre, ISO-57 Chi, ISO-60 Nor, ISO-61 Nor, ISO-69 Fre, ISO-84 Por, ISO-85 Spa, German, Spanish, ISO Dutch, Roman Ext, ISO Swedish 1, ISO Swedish 2, ISO Swedish 3,

R... residente Schriftarten  
S... ladbare Schriftarten  
(soft font)  
C... Schriften im Flash-Speicher

Gruppe	Punkt	Werte
FONTS & SYMBOLS (Fortsetzung)	SYMBOL SET	IBM-437, IBM-850, IBM-860, IBM 863, IBM-865, PC Set1, PC Ext US, PC Ext D/N, PC Set2 US, PC Set2 D/N, VN Math, VN Int'1, VN US, PS Math, PS Text, Math-8, Pi Font, MS Publish, Win 3.0, DeskTop, Win 3.1 L1, MC Text, PC-852, Win 3.1 L5, Win 3.1 L2, CWI Hung, PC-857 TK, ISO L2, ISO L5, PC-8 TK, Kamenicky, Hebrew NC, Hebrew OC, Plska Mazvia, ISO L6, Win 3.1 Cyr, PC-866, Win 3.1 Grk, PC-869, PC-855, Wingdings, Symbol, Greek-437, Greek-437 Cy, Greek-928, Win 3.1 Heb, HP ZIP, USPSZIP, USPSFIN, USPSSTP, SerboCroat2, Ukrainian, Bulgarian, OCR-A, OCR-B, PC 1004, Windows Baltic, PC775, Serbo Croatic I
PAGE LAYOUT 1	A4 PRINT WIDTH	<b>78 COLUMN</b> , 80 COLUMN
	WHIT PAGE SKIP	<b>OFF</b> , ON
	CR FUNCTION	<b>CR</b> , CR+LF
	LF FUNCTION	<b>LF</b> , LF+CR
PAGE LAYOUT 2	ORIENTATION	<b>PORTRAIT</b> , LANDSCAPE
	LINES PER PAGE	5 LINES, ..., <b>64 LINES</b> , ..., 128 LINES
HOST INTERFACE	PARALLEL	<b>ENABLE</b> , DISABLE
	OKI HSP	<b>ENABLE</b> , DISABLE

Gruppe	Punkt	Werte
MEMORY USAGE	FONT PROTECTION	<b>OFF</b> , 400KB, 600KB, 1.6MB, ..., AUTO
	MEMORY FREE	xxx KB/..., <b>READ ONLY</b>
AUTO OPERATION	AUTO CONTINUE	<b>OFF</b> , ON
	WAIT TIMEOUT	<b>OFF</b> , 5 SECONDS, 6 SECONDS, ..., 300 SECONDS
	MANUAL TIMEOUT	<b>OFF</b> , 30 SECONDS, 60

## Menü 2

Gruppe	Punkt	Werte
POWER SAVING	POWER SAVING	<b>0 SECONDS</b> , 8 MINUTES,DISABLE
LOW TONER	LOW TONER	<b>ON</b> , OFF
CLEARABL WRNINGS	CLEARABL WRNINGS	<b>ON</b> , JOB
PARALLEL I/F	PARALLEL SPEED	<b>HIGH</b> , MEDIUM
	BIDIRECTIONAL	<b>ENABLE</b> , DISABLE
	I-PRIME	<b>OFF</b> , ON
LANGUAGE	LANGUAGE	<b>ENGLISH</b> , DEUTSCH, FRANCAIS, ITALIANO, CASTELLANO, SVENSKA, NORSK, DANSK, NEDERLANDS, TÜRKÇE, PORTUGUÊS, POLSKI

USER  
MAINTENANCE  
(WARTUNG1)

ccc steht für die jeweilige  
Farben black, cyan, magenta  
oder yellow.

ccc steht für die jeweilige  
Farben black, cyan, magenta  
oder yellow.

Anzeige	Erläuterung / Werte
USR MNT	User Maintenance
MENU RESET	Menü rücksetzen
HEXDUMP	Hexdump-Modus aktivieren
ccc-DRMCNT RESET	Bildtrommelzähler rücksetzen
FUSER COUNT RESET	Zähler der Heizungseinheit rücksetzen
BELT COUNT RESET	Transportbandzähler rücksetzen
OIL ROLLER COUNT RESET	Bildtrommelzähler rücksetzen
RECEIVE BUFFER (Empfangsspeicher)	<b>AUTO</b> , 8KB, ..., 1MB
OP MENU (Bedienfeld sperren, freigeben)	<b>ENABLE</b> , DISABLE
X ADJUST (Horizontale Druckausrichtung)	2mm, ..., <b>0</b> , ..., -2 mm
Y ADJUST (Vertikale Druckausrichtung)	2mm, ..., <b>0</b> , ..., -2 mm
ccc-DARKNESS	-2, -1, <b>0</b> , +1, +2
SETTING (Papierfeuchtigkeit einstellen)	-2, -1, <b>0</b> , +1, +2
COLOR REG ADJUST EXECUTE	Farbausrichtung einstellen







### Der Ausdruck wird schwächer, die Zeichen wirken unscharf.

Die Tonerkassette ist leer. Wechseln Sie die Tonerkassette der Farbe »ccc«, die zu schwach gedruckt wird (Meldung »ccc« TON.MANG oder »ccc« TON.ENDE. »ccc« steht für eine der vier Farben.

Der Wert des Menüpunktes »ccc«-STÄRKE im Technische Modus ist zu niedrig eingestellt. Erhöhen Sie diesen Wert wie in Kapitel 6 beschrieben.

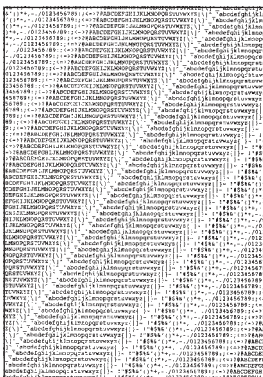
Die Papierqualität wurde durch äußere Einflüsse (unsachgemäße Lagerung) beeinträchtigt. Wechseln Sie das Papier.



### Der Ausdruck wirkt unscharf, Schlieren sind zu sehen.

Die LED-Zeile ist verschmutzt. Dies zeigt sich besonders bei einer hohen Einstellung des Menüpunktes »ccc«-STÄRKE (+1 oder +2). Reinigen Sie die LED-Zeile mit dem der Tonerkassette beiliegenden Reinigungstuch oder einem flusenfreien, weichen Tuch und Isopropanol (Reinalkohol), wie in Kapitel 5 beschrieben. Verwenden Sie keinen anderen Reiniger!

Der Wert des Menüpunktes ccc-STÄRKE wurde zu hoch eingestellt. Verringern Sie ihn wie in Kapitel 6 beschrieben. »ccc« steht für eine der vier Farben.



### Die Seiten haben einen grauen oder farbigen Hintergrund.

Zu trockenes, stofffaserhaltiges Papier nimmt durch elektrostatische Ladung Tonerpartikel auf. Benutzen Sie Kopierpapier. Verwenden Sie einen Luftbefeuchter oder stellen Sie den Drucker in eine Umgebung mit normaler Luftfeuchtigkeit.

Die ganze Seite wird schwarz oder in einer anderen der vier Druckfarben (cyan, magenta, gelb) ausgedruckt.

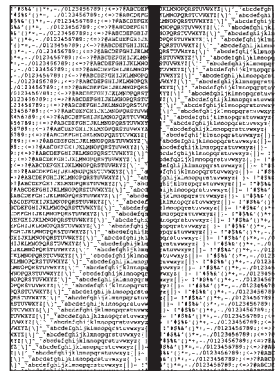
Eine LED-Einheit, eine Bildtrommeleinheit oder die Steuerelektronik ist defekt. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.



Ein senkrechter schwarzer oder farbiger Streifen erscheint auf der Seite.

Die Ladungswalze oder eine Bildtrommeleinheit verursachen das Problem. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.

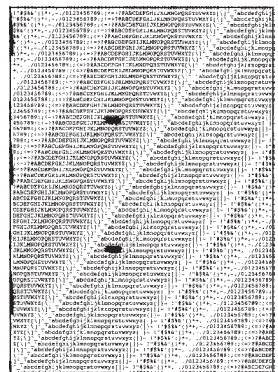
Eine LED-Zeile kann defekt sein. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.



Auf der Seite werden wiederkehrende Markierungen gedruckt.

Eine beschädigte Bildtrommeleinheit verursacht wiederkehrende Markierungen. Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit der entsprechenden Farbe (siehe Kapitel 5).

Verschmutzte Transportwalzen können Markierungen verursachen. Lassen Sie die Einheit vom Lieferanten überprüfen.





### Ein länglicher Bereich schwacher Schrift erscheint.

Ausfälle können durch zu hohen Stoffanteil im Papier verursacht werden. Wechseln Sie die Papiersorte.

Wurde der Drucker einige Zeit nicht benutzt, kann dieser Fehler auftreten. Dieser Effekt kann nach dem Ausdruck einiger Seiten verschwinden. Wenden Sie sich andernfalls an Ihren Lieferanten.

Der Toner ist aufgebraucht und verteilt sich nicht mehr entsprechend. Wechseln Sie die Tonerkassette.



### Es erscheinen senkrechte schwache Stellen im Ausdruck.

Die LED-Zeile ist verschmutzt. Reinigen Sie die LED-Zeilen mit dem der Tonerkassette beiliegenden Reinigungstuch oder einem flusenfreien, weichen Tuch und Isopropanol (Reinalkohol), wie in Kapitel 5 beschreiben. Verwenden Sie keine anderen Reiniger!

Der Toner ist aufgebraucht (Meldung »ccc« TON.MANG bzw. »ccc« TON.ENDE). Wechseln Sie die Kassette der angegebenen Farbe »ccc«.

Die Bildtrommel ist beschädigt. Lassen Sie die Einheit überprüfen.



### Die Ausdrucke weisen senkrechte schwarze bzw. farbige Linien auf.

Die Bildtrommeleinheit ist verkratzt. Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit der entsprechenden Farbe.

Eine LED-Zeile oder die Heizungseinheit ist defekt. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.



**Der Ausdruck auf dem Papier wirkt verschmiert oder fleckig.**

Die Heizungseinheit oder die Bildtrommeleinheit können defekt sein. Lassen Sie den Drucker überprüfen.

**Die Farbausrichtung stimmt nicht: Die Farbanteile (Schwarz, Cyan, Magenta, Gelb) werden versetzt gedruckt.**

Durch Transport oder mechanische Erschütterung kann die Farbausrichtung verstellt worden sein. Stellen Sie die Farbausrichtung mit Hilfe des Testmusters neu ein, wie am Ende von Kapitel 1 beschrieben.

**Aneinandergrenzende Farbfelder berühren sich nicht, es entstehen Lücken (Blitzen).**

Dieses Problem ist nicht druckerbedingt. In manchen Anwendungsprogrammen, z. B. PageMaker, kann durch Auswahl der Option »Überfüllen« dieser Effekt vermieden werden, in anderen Anwendungsprogrammen, z. B. Excel, nicht.

**Das Bedrucken von Folien dauert länger als das Bedrucken von Papier.**

Folien müssen mit verringerter Durchlaufgeschwindigkeit (5 Seiten pro Minute) bedruckt werden. Dies muß im Druckermenü oder im Anwendungsprogramm bzw. im Druckertreiber eingestellt werden. Zusätzlich kann die erforderliche Verringerung der Heizungstemperatur (Abkühlung) einige Zeit in Anspruch nehmen.

**Der Ausdruck auf Folien entspricht nicht dem Papierausdruck.**

Achten Sie darauf, daß die bedruckbare Oberseite der Folien beim Einlegen in den vorderen Einzug nach oben weist.

Stellen Sie Folien auf jeden Fall im Menü (**MENU1 > PAPIERSORTE > VORNE > FOLIE**) oder im Anwendungsprogramm bzw. im Druckertreiber ein, damit Folien mit angepaßter Geschwindigkeit und Temperatur bedruckt werden.

Beurteilen Sie die Qualität gedruckter Folien nicht nach dem Eindruck, den sie auf Papier gelegt machen. Bei der eigentlichen Projektion ergibt sich ein anderes Bild.

Schlieren oder Flecken, die sich konstruktionsbedingt durch die Ölfixierung des Toners ergeben sowie leichte Welligkeit der Folien haben keinen oder nur geringen Einfluß auf das Projektionsergebnis.

## Allgemeine Hinweise zur Druckqualität

Ein schwacher oder schlechter Ausdruck kann durch das Druckwerk, das Verbrauchsmaterial oder das Druckmedium verursacht werden. Auch Tonermangel oder das Ende der Bildtrommelstandzeit mindern die Druckqualität. Beachten Sie die Meldungen.

Weitere Hinweise:

- Verwenden Sie nur Original-Verbrauchsmaterial (Toner/Bildtrommel).
- Beachten Sie die Papierspezifikationen in Kapitel 4. Diese werden im allgemeinen von Fotokopierpapier eingehalten. Auch andere Druckmedien wie Folien oder Etiketten müssen den Anforderungen genügen.
- Zu große Lagerzeiten bei Verbrauchsmaterial und Druckmedien können die Qualität beeinträchtigen.
- Lagern Sie Verbrauchsmaterial und Druckmedien einige Stunden in der Nähe des Druckers, damit sie sich an die Umgebungsbedingungen angleichen.
- Wechseln Sie die Tonerkassette oder die Bildtrommeleinheit nach entsprechenden Meldungen bei nächster Gelegenheit, um eine gleichbleibende Druckqualität zu gewährleisten.
- Bei Flecken oder Streifen in regelmäßigen Abständen auf dem Papier ist wahrscheinlich die Bildtrommeleinheit beschädigt. Falls auch ein Austausch das Druckbild nicht verbessert, setzen Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.



## Hardwarefehler

### **Nach dem Einschalten ist der Drucker nicht betriebsbereit.**

Das Netzkabel wurde nicht richtig in die Netzsteckdose oder den Drucker eingesteckt. Schließen Sie das Netzkabel richtig an und schalten Sie den Drucker erneut ein.

### **Der Computer meldet, daß der Drucker nicht betriebsbereit ist, obwohl er eingeschaltet wurde.**

Der Drucker ist nicht betriebsbereit (OFF-LINE) und kann keine Daten empfangen. Drücken Sie die Taste *ON-LINE* und schalten Sie den Drucker betriebsbereit. Im Anzeigefeld erscheint **ON-LINE**.

### **Es erfolgt kein Ausdruck, obwohl der Drucker betriebsbereit ist (Anzeige ON-LINE).**

Im Menü wurde die aktuelle Schnittstelle gesperrt. Prüfen Sie die Einstellungen der benutzten Schnittstelle bzw. den Menüpunkt **SCHNITTSTELLE** (MENU1).

Der Drucker wurde falsch angeschlossen. Prüfen Sie die Kabel.

Stellen Sie sicher, daß der richtige Druckertreiber gewählt wurde.

### **Der Drucker stoppt oder zeigt Fehlermeldungen an, wenn der Computer ausgeschaltet oder neu gestartet wird.**

Der Neustart (Booten) oder das Aus-/Einschalten des Computers kann bei eingeschaltetem Drucker zu Störungen führen. Schalten Sie den Drucker OFF-LINE, bevor Sie den Rechner neu starten.

### **Es treten Gerüche auf.**

Vordrucke Farben, Klebstoffe und Gummierungen, die nicht für die hohen Temperaturen der Fixiereinheit ausgelegt sind, können Gase abgeben. Prüfen Sie das verwendete Druckmaterial.



**Beim Papiereinzug tritt ein starkes Quietschen auf.**

Die Gummiauflage des Separator vorne an der Papierkassette kann abgenutzt sein. Dies kann auch zu vermehrtem Papierstau (**EINZUGSSTAU**) führen. Wechseln Sie gegebenenfalls den Papierseparator aus, wie am Ende von Kapitel 5 beschrieben.

## Papierverarbeitung

Die Papierkassette ist zu voll. Beachten Sie beim Befüllen der Papierkassette deren maximale Füllhöhe (seitliche Markierung).

Das Papier ist zu schwer, zu leicht oder enthält zu viele Stoffanteile. Wechseln Sie das Papier. Verwenden Sie empfohlenes Papier.

Zu glattes Papier bietet nicht genügend Reibung. Verwenden Sie nur empfohlene Papiersorten.

Es wird zu feuchtes oder zu trockenes Papier verwandt, dies ruft Probleme in der Zuführung hervor und führt zu schlechter Druckqualität. Lagern Sie das Papier in Räumen mit durchschnittlicher Luftfeuchtigkeit. Verschließen Sie bereits geöffnete Verpackungen wieder.

Die ersten und die letzten Blätter eines neuen Papierstapels verknitern oder verkeilen sich. Nehmen Sie das erste und letzte Blatt eines neuen Stapels weg; diese sind manchmal beschädigt und können zu Problemen führen.

Legen Sie bei schweren Sorten weniger Papier ein.

Ist die Gummiauflage des Papierseparator vorne an der Papierkassette abgenutzt, tritt vermehrt Papiereinzugsstau auf. Wechseln Sie nötigenfalls den Papierseparator aus, wie am Ende von Kapitel 5 beschrieben.

Die Papierkassette ist nicht oder falsch eingesetzt. Installieren Sie die Papierkassette erneut.

Beachten Sie die Papierhinweise am Ende von Kapitel 4.

### Mögliche Ursachen für Papierstau

*Die Fehlermeldungen und weitere Informationen zum Papierstau finden Sie weiter hinten in diesem Kapitel.*

## Softwarefehler: Anwendungsprogramm

**Zwischen bedruckten Seiten erscheinen leere Seiten. Die Größe des oberen Randes nimmt mit jeder Druckseite zu.**

Die Anzahl der Zeilen pro Seite ist bei Software und Drucker unterschiedlich eingestellt. Viele Programme gehen von 66 Zeilen aus; der Drucker druckt nur 64 Zeilen in der Standardeinstellung. Ändern Sie die Seiteneinstellung Ihres Programms entsprechend, oder stellen Sie beim Drucker ein anderes Papierformat ein.

**Die im Programm vorgesehene Zeilenzahl pro Seite stimmt nicht mit der am Drucker überein.**

Viele Softwareprogramme gehen von 66 Zeilen pro Seite aus; der Drucker druckt nur 64 Zeilen in der Standardeinstellung. Stellen Sie an Ihrer Software die Zeilenzahl entsprechend ein, oder geben Sie einen geringeren Zeilenabstand ein.

**Das gedruckte Dokument hat mehr Zeilen als erwartet.**

Die Textzeilen sind zu breit. Wird der eingestellte Rand erreicht, so erfolgt ein Umbruch in die nächste Zeile. Stellen Sie die Ränder im Programm enger, so daß der Drucker vor dem Erreichen des eingestellten Randes den Befehl zum Zeilenumbruch erhält.

**Teile des Dokumentes fehlen an den Kanten der bedruckten Seite.**

Der maximale Bildbereich des Druckers wird überschritten. Stellen Sie in Ihrem Softwareprogramm die Seitenlänge und -ränder auf den größtmöglichen Wert ein oder ändern Sie den Menüpunkt **A4-DRUCKBREITE** auf **80 SPALTEN**.

**Die letzte Seite des Dokumentes wurde nicht ausgedruckt.**

Das Dokument wurde nicht mit einem Seitenvorschub abgeschlossen. Drücken Sie die *ON-LINE*-Taste, um den Drucker *OFF-LINE* zu schalten. Betätigen Sie dann die *FORM FEED*-Taste, um die letzte Seite auszugeben oder aktivieren Sie den Menüpunkt **AUTO-FORMFEED**.

**Der Drucker ignoriert Einstellungen, die vor dem Drucken über Steuercodes eingestellt worden waren.**

Das aufgerufene Programm überschreibt die vorher gewählten Einstellungen des Druckers. Setzen Sie die gewünschten Steuercodes in den zu druckenden Text ein.

**Die gewünschten Zeichen werden nicht gedruckt.**

Es wurde ein falscher Symbolzeichensatz gewählt oder die gewählte Schriftart ist nicht verfügbar. Der gewählte Symbolzeichensatz muß im Drucker, auf einer installierten Schriftenkarte oder als geladene Schriftart verfügbar sein.

**Bei der Verwendung einer Proportionalschrift ist der rechte Rand nicht bündig.**

Rechtsbündigkeit (rechter Randausgleich) in Verbindung mit einer Proportionalschrift ist eine programmgesteuerte Funktion. Überprüfen Sie, ob Ihr Programm diese Funktion unterstützt.

**Die erste Zeile einer Seite wird nicht gedruckt.**

Der Anfang des Schriftstückes steht im nicht bedruckbaren Bereich. Stellen Sie die Ränder in Ihrem Programm so ein, daß der Ausdruck im druckbaren Bereich beginnt.

**Die Position der Grafiken ist nicht in Ordnung oder es fehlen Teile oder Elemente einer Grafik.**

Die Ränder sind wahrscheinlich falsch eingestellt. Ändern Sie die Ränder unter Beachtung des druckbaren Bereichs. Gehen Sie bei Messungen vom bedruckbaren Bereich und nicht vom physikalischen Blattrand aus.

**Die Ausgabe am Drucker erfolgt langsamer als in den technischen Daten angegeben.**

Die maximale Ausgabegeschwindigkeit bezieht sich auf einfachen Text und wird im sogenannten Kopiermodus angegeben. Aufwendige Grafiken, umfangreiche ladbare Schriften und andere umfangreiche Druckaufträge können den Durchsatz verringern.

**Am rechten Rand fehlen Zeichen.**

Die Textzeilen sind zu breit. Wird der im Drucker eingestellte rechte Rand erreicht, erfolgt kein Zeilenumbruch. Die nachfolgenden Zeichen liegen außerhalb des druckbaren Bereiches. Stellen Sie die Ränder im Programm so ein, daß der Zeilenumbruch vor dem Erreichen des nichtdruckbaren Bereiches erfolgt.

**Es werden seitenweise englische Kurzworte und Zahlen ausgedruckt, jedoch nicht das Erwartete.**

Es wurde ein falscher Druckertreiber angewählt. Wählen Sie den richtigen Druckertreiber. Dies wird am Ende von Kapitel 1 beschrieben.

## **Softwarefehler: HP-Befehle**

**Gewünschte Druckfunktionen werden nicht ausgeführt.**

Die Befehle (ESC-Befehle) wurden beim Programmieren falsch eingegeben. Prüfen Sie, ob Sie bei der Eingabe der Befehle den Buchstaben *I* mit der Ziffer *1* oder den Buchstaben *O* mit der Ziffer *0* verwechselt haben. Stellen Sie sicher, daß die Groß- und Kleinschreibung beachtet wurde und daß die festgelegte Schriftart verfügbar ist.

**Steuerzeichen (ESC-Befehle) werden teilweise gedruckt.**

Das einleitende ESC-Zeichen fehlt, die übermittelten Zeichen werden nicht als Steuerbefehle erkannt. Stellen Sie sicher, daß die Steuerbefehle mit dem ESC-Zeichen beginnen.

**Dem Drucker übermittelte Daten werden nicht ausgedruckt, die Meldung DATEN GELADEN erscheint.**

Es ist noch kein Seitenvorschub erfolgt. Drücken Sie die *ON-LINE*-Taste, um den Drucker *OFF-LINE* zu schalten, und betätigen Sie dann die *FORM FEED*-Taste, um die Seite zu drucken, oder senden Sie per Software ein Seitenvorschubkommando (FF) oder aktivieren Sie den Menüpunkt **AUTO-FORMFEED**.

**Bei einfacher Druckausgabe unter DOS fehlen die Umlaute.**

Stellen Sie im MENU1 in der Gruppe **SCHRIFT&ZEICHEN** den Menüpunkt **ZEICHENSATZ** auf den Wert **PC-8**. Siehe Kapitel 6.

## Fehlermeldungen des Anzeigefeldes

Reicht der Speicher nicht für einen Druckauftrag, erscheint eine der weiter hinten beschriebenen Meldungen und der Drucker stoppt. Drücken Sie die *Recover*-Taste. Der Drucker setzt dann den Druckvorgang fort. Mitunter kann es dazu kommen, daß eine Grafik auf zwei Seiten verteilt wird. Auch kann der Ausdruck »verstümmelt« sein, da die Datenübermittlung unterbrochen wurde.

Erhöhen Sie die Speicherkapazität des Druckers oder verringern Sie die Datenmenge der Druckseite. Nach den einzelnen Meldungen werden weitere Hinweise gegeben.

Ein **SPEICHERFEHLER ÜBERLAUF** kann auftreten, wenn für eine Seite zu viele Daten zum Drucker geschickt werden. Auch viele ladbare Schriftarten (downloaded fonts) in Verbindung mit Grafiken hoher Auflösung können diese Meldung verursachen. Löschen Sie geladene Schriften (Drucker ausschalten), verringern Sie die Datenmenge (z. B. durch eine geringere Auflösung) oder erweitern Sie den Druckerspeicher.

Die Meldung **FEHLER DRUCKEN: SEITE ZU KOMPLEX** erscheint bei einem Übertragungsfehler zum Drucker oder wenn die Struktur der zum Drucker geschickten Befehle zu komplex ist. Verringern Sie die Datenmenge. Tritt dieser Fehler wegen zu komplexer Grafiken öfter auf, sollten Sie den Druckerspeicher erweitern.

Sollten Sie keine Möglichkeit haben, die Speicherkapazität Ihres Drucker zu erhöhen, können Sie die Datenmenge der Druckaufträge verringern. Dazu gibt es verschiedene Möglichkeiten:

- Verwenden Sie beim Erstellen von benutzergeladenen Schriftarten keine zu umfangreiche Zeichensätze, sondern beispielsweise den ASCII-Zeichensatz.
- Falls Ihre Software diese Möglichkeit vorsieht, sollten Sie benutzergeladene Schriften aus dem Drucker entfernen, sobald Sie diese nicht mehr benötigen.

### Speicher

*Drücken Sie die Recover-Taste*

*Drücken Sie die Recover-Taste*

### Speicherkapazität einsparen

- Wählen Sie im Druckertreiber eine geringere Auflösung (300 x 300 dpi), wenn Sie großflächige Grafiken drucken wollen.
- Drucken Sie großflächige Grafiken separat aus.

### Schnittstelle

Dieser Fehler wird durch **FEHLER: SCHNITTST** gemeldet. Auch der **FEHLER: EMPFANGSSPEICHERÜBERLAUF** kann auftreten. Prüfen Sie den Anschluß und die Einstellung der Schnittstellen des Druckers und des Rechners.

### Verbrauchsmaterial nicht eingesetzt

Je nach fehlendem Verbrauchsmaterial kann eine der folgenden Meldungen angezeigt werden: **ÖLROLLENEINHEIT NICHT EINGESETZT, BAND NICHT EINGESETZT, ALTTONERBOX NICHT EINGESETZT**. In Kapitel 5 wird das Wechseln / bzw. Einsetzen des Verbrauchsmaterials beschrieben.

### Schwerwiegende Fehler

Wird die Meldung **FEHLER nn** mit einer der nachfolgenden Fehlernummern angezeigt, schalten Sie den Drucker aus und wieder ein. Erscheint die Meldung weiterhin, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

<b>nn</b>	<b>Fehlerursache</b>	<b>nn</b>	<b>Fehlerursache</b>
<b>10</b>	Programm-ROM	<b>DB</b>	Feuchtigkeitssensor
<b>30</b>	Eingebautes RAM	<b>DC</b>	Alttonerbehältersensor
<b>40</b>	EEPROM	<b>DD</b>	Position Bildtrommel
<b>50</b>	Zubehör-Programm-ROM	<b>DE</b>	Position Pinch roller
<b>52</b>	Zubehör-Programm-ROM	<b>DF</b>	Transportband
<b>53</b>	Zubehör-Programm-ROM	<b>E0</b>	Heizungseinheit
<b>60</b>	Erweitertes RAM (Zubehör)	<b>E1</b>	Lüftungsmotor
<b>77</b>	Tonersensor	<b>E8</b>	Zweiter Papierschacht
<b>80</b>	Bedienfeld	<b>E9</b>	S-RAM
<b>82</b>	Time out zwischen Control Unit u. Print Unit	<b>EA</b>	Reserviert
<b>D1 ~ D5</b>	Reserviert	<b>EC</b>	Firmware lost control
<b>D6</b>	Trommelposition Yellow	<b>ED</b>	Time out EEPROM
<b>D7</b>	Trommelposition Magenta	<b>EE</b>	EEPROM nicht vorhanden
<b>D8</b>	Trommelposition Cyan	<b>EF</b>	Engine ROM / RAM
<b>D9</b>	Trommelposition K (black)	<b>F0</b>	Monitor-Fehler
<b>DA</b>	Temperatursensor	<b>F1</b>	Monitor-Fehler
		<b>F4</b>	PUC (engine) BG-Fehler

## CONTROLLERFEHLER nn - aaaaaaaa

nn	Fehlerursache	nn	Fehlerursache
01	reserviert	0B	Co-Prozessor fehlerhaft
02	TLB correction exception	0C	Arithmetik-Überlauf
03	TLB exception (Speichern)	0D	Trap exception
04	Adressierung (Laden)	0E	reserviert
05	Adressierung (Speichern)	0F	Fließkommaarithmetik
06	Bus-Zugriff	A0 ~ AF	reserviert
07	Bus-Zugriff	B0	NMI H/W-Unterbrechung
08	Systemaufruf	B1	NMI: Light Protect
09	Unterbrechung	B2	Cache-Fehler
0A	Reserv. demand exception		

Die Meldung **POSTSCRIPTFEHLER** deutet auf einen PostScript-Fehler hin, der vom Anwendungsprogramm verursacht wird und nach dem Aus- und wieder Einschalten des Druckers verschwinden kann. Bei wiederholtem Auftreten von PostScript-Fehlern sollten Sie den Menüpunkt **FEHLERBERICHT** auf **EIN** stellen (siehe Kapitel 6) und sich mit der nächsten gedruckten Fehlermeldung an Ihren Lieferanten wenden.

## PostScript-Fehler

## Papiermeldungen

Die nachfolgenden Meldungen zeigen Papierende bzw. Papierstau an sowie die Papierzufuhr, wo die Meldung verursacht wurde.

Erscheint die Meldung **PAPIERENDE KASS. 1** bzw. **VORNE** ist die erste Papierkassette bzw. der vordere Einzug leer und muß wieder aufgefüllt werden. Dies wird in »Kapitel 4: Papierverarbeitung« beschrieben.

## Papierende

Entsprechend gilt die Meldung **PAPIERENDE KASS. 2** für die zweite Papierkassette (Zubehör), siehe Kapitel 9). Ziehen Sie die zweite Papierkassette heraus und legen Sie Papier nach.

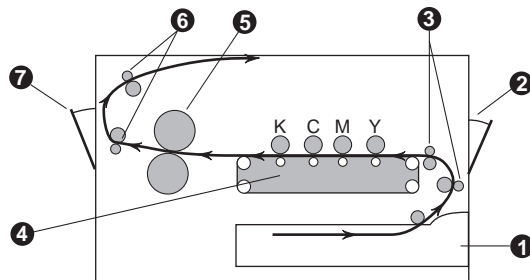
## Papierstau

*Mögliche Ursachen für Papierstau sind auf Seite 7-9 »Papierverarbeitung« beschrieben.*

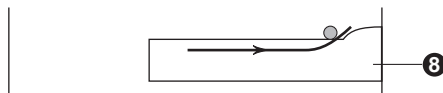
Es gibt drei Meldungen für Papierstau, der an den folgenden Stellen auftreten kann. In den nachfolgenden Abschnitten wird beschrieben, wie Sie Papierstau beheben.

### EINZUGSSTAU

- 1 Erste Kassette
- 2 Einzug vorne
- 3 Andruckrollen
- 8 Zweite Kassette



Drucker mit erster Kassette



Zweiter Papierschacht (Zubehör)

### PAPIERSTAU / TRANSPORTSTAU

- 4 Transportband

### AUSGABESTAU

- 5 Heizung
- 6 Ausgaberollen

## EINZUGSSTAU

Ein **EINZUGSSTAU** kann auch mit der zweiten Papierkassette (**KASS.2**) oder dem vorderen Einzug (**VORNE**) auftreten.

1. Ziehen Sie den Hebel und öffnen Sie die Gehäuseklappe.



Entriegelungshebel



Gehäuseklappe öffnen



2. Entfernen Sie alles nun sichtbare Papier aus dem Drucker.
3. Klappen Sie die Papierklappe wieder nach oben, so daß sie bündig einrastet.

Falls das Papier schon weitertransportiert wurde, beheben Sie den Papierstau wie im Abschnitt unter »Papierstau innerhalb des Druckers« beschrieben.

3. Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker heraus.

2. Entfernen Sie das falsch bzw. teilweise eingezogene Blatt aus dem Drucker. Nehmen Sie verknitterte Blätter aus der Kassette. Fächern Sie gegebenenfalls den Papierstapel noch einmal auf.



3. Setzen Sie die Papierkassette wieder langsam in den Drucker ein. Bei der großen Papiermenge kann die Kassette beschädigt werden, wenn sie zu schwungvoll eingeschoben wird.
4. Drücken Sie die Entriegelungstaste (OPEN) und öffnen und schließen Sie kurz den Gerätedeckel (Meldung: **GEHÄUSE OFFEN**), um dem Drucker das Entfernen des fehlerhaften Blattes anzuzeigen.
5. Der Druckvorgang wird fortgesetzt.

Tritt immer häufiger ein Einzugsstau auf oder wird das Einziehen des Papiers von einem lauten Quietschen begleitet, ist möglicherweise die Gummiauflage des Separators in der Papierkassette abgenutzt. Wechseln Sie den Separator wie am Ende von Kapitel 5 beschrieben oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Geräusche /  
häufiger Einzugs-  
stau

## PAPIERSTAU innerhalb des Druckers

*Der Papierstau kann auch in Verbindung mit dem Einzugs VORNE oder der zweiten Kassette (KASS.2, Zubehör) auftreten.*

Tritt der Papierstau nach dem Einzug aus der Kassette an einem anderen Punkt des Papierweges im Drucker auf, erscheint die Meldung **PAPIERSTAU PRÜFE KASS1.** oder **TRANSPORTSTAU.**

Öffnen Sie zunächst die Papierklappe und entfernen Sie dahinter sichtbares Papier, wie im vorigen Abschnitt (Einzugsstau) beschrieben.

Beheben Sie den Papierstau innerhalb des Druckers wie folgt:



### Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.  
Verbrennungen an den Händen sind möglich.  
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

---



### Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
  - Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
  - Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.
- 

1. Drücken Sie die Entriegelungstaste (OPEN) und klappen Sie den Gehäusedeckel ganz hoch.





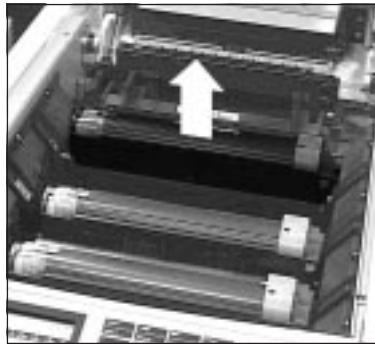
## Achtung !

Das Transportband kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die schwarze Oberfläche des Bandes.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern. Verwenden Sie keine scharfen oder spitzen Gegenstände, um das Papier herauszunehmen.

- 
2. Heben Sie die vier Bildtrommeleinheiten zusammen mit den Tonerkassetten aus dem Drucker heraus.

3. Ziehen Sie das Blatt in der Transportrichtung des Papiers (zur Druckerrückseite) heraus. Prüfen Sie auch den Ausgabebereich und die Papierzufuhr.



4. Setzen Sie die Bildtrommeleinheiten wieder ein. Achten Sie darauf, daß die farbige Markierung an der linken Seite jeder Bildtrommel mit den entsprechenden Markierungen an der linken Druckerinnenseite übereinstimmen.
5. Stellen Sie sicher, daß die verbliebenen Blätter oder Umschläge nicht verknittert oder ungenügend aufgefächert sind.
6. Schließen Sie den Gehäusedeckel, so daß er einrastet. Der Druck wird fortgesetzt.

## AUSGABESTAU Papierstau bei der Ausgabe

Erfolgt der Stau bei der Papierausgabe, erscheint die Meldung **AUSGABESTAU PAPIER ENTFERNEN**. Das Papier ist in der Heizungseinheit oder zwischen Heizungseinheit und der Papierausgabe hängengeblieben.

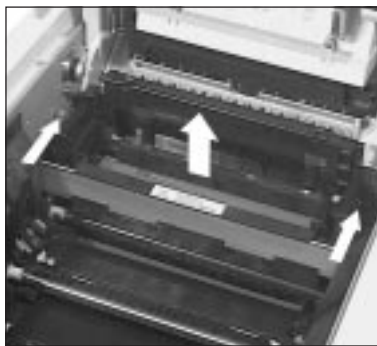
1. Drücken Sie die Entriegelungstaste und öffnen Sie den Gehäusedeckel ganz.



## Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.  
Verbrennungen an den Händen sind möglich.  
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

2. Drücken Sie die beiden Verriegelungshebel an den Außenseiten der Heizungseinheit (kleine Pfeile im Bild) nach hinten, bis die Heizungseinheit leicht angehoben wird.



3. Fassen Sie die alte Heizungseinheit an den beiden seitlichen Griffen und heben Sie die Heizungseinheit nach oben aus dem Drucker heraus.

4. Ziehen Sie das nun sichtbare Blatt nach vorne aus der Heizungseinheit heraus.
5. Setzen Sie die Heizungseinheit mit den schwarzen Führungen in die Führungsschienen. Drücken Sie die Heizungseinheit herunter, so daß sie spürbar Kontakt findet und die beiden seitlichen Verriegelungshebel einrasten.
6. Schließen Sie den Gehäusedeckel, so daß er einrastet.

Sollte das Papier noch im Drucker sein, beheben Sie diesen Stau wie vorher bei »Papierstau innerhalb des Druckers« beschrieben

Ereignet sich ein Papierstau nach dem Einziehen des Papiers aus der zweiten Kassette (Zubehör), erscheint die Meldung **EINZUGS-TAU PRÜFE KASS.2**. Tritt der Papierstau nach dem Einzug aus der zweiten Kassette an einem anderen Punkt des Papierweges innerhalb des Druckers auf, erscheint die Meldung **PAPIERSTAU PRÜFE KASS.2**. Die Handhabung eines Papierstaus in der zweiten Kassette ist die gleiche wie bei der ersten Kassette.

Papierstau mit  
zweitem Papierschacht

Die Meldung **PAPIERFORMAT ? PRÜFE xxx** weist darauf hin, daß in die Papierkassette ein falsches Papierformat eingelegt wurde. **xxx** steht stellvertretend für den ersten Papierschacht (**KASS.1**), den zweiten / dritten Papierschacht (**KASS.2**, Zubehör) oder den vorderen Einzug (**VORNE**).

Falsches  
Papierformat

Tauschen Sie das Papierformat gegen das angeforderte Format aus oder ändern Sie das Papierformat im Druckermenü entsprechend dem Papierformat in der Kassette. Diese Meldung kann auch darauf hinweisen, daß zuviel Papier in der Kassette ist. Verringern Sie den Papierstapel. Öffnen und schließen Sie in beiden Fällen den Gerätedeckel und setzen Sie den Druck fort.

## Testmöglichkeiten

### Verfügbare Schriftarten / *Print Fonts*

Dieser Test druckt die verfügbaren Schriften. Drücken Sie im OFF-LINE-Modus die *TRAY TYPE/Print Fonts*-Taste länger als zwei Sekunden. In der Anzeige erscheint **DRUCKT SCHRIFTEN**. Wählen Sie mit den Tasten ► bzw. ◀ zunächst eine Druckersprache aus oder bestätigen Sie die angezeigte mit *ENTER*. Die internen (residenten) Schriften und alle zur Zeit geladenen Schriften (Softfonts) werden gedruckt. Dieser Test beendet sich selbst. Schalten Sie den Drucker wieder betriebsbereit (**ON-LINE**).

### Menüeinstellung / *Print Menu*

Sie erhalten eine Liste der aktuellen Menüeinstellung. Betätigen Sie im OFF LINE-Modus die *PAPER SIZE/Print Menu*-Taste länger als zwei Sekunden. In der Anzeige erscheint **DRUCKT MENÜ**. Die Menüeinstellungen werden gedruckt. Auch dieser Test beendet sich selbst. Schalten Sie den Drucker wieder betriebsbereit (**ON-LINE**).

### Testseite / *Print Demo*

Schalten Sie den Drucker OFF-LINE. Drücken Sie dann die *FORM FEED/Print Demo*-Taste länger als zwei Sekunden. In der Anzeige erscheint **DRUCKT DEMOSEITE**. Wählen Sie mit den Tasten ► bzw. ◀ zunächst eine Druckersprache aus oder bestätigen Sie die angezeigte mit *ENTER*. Eine Testseite wird gedruckt. Schalten Sie anschließend den Drucker wieder betriebsbereit (**ON-LINE**).

### Hexdumpmodus

Mit dieser Funktion können Sie Daten in hexadezimaler und ASCII-Darstellung drucken. Siehe Kapitel 6, Technischer Modus.

### Farbausrichtung

Sie können die Farbausrichtung des Druckers testen und gegebenenfalls korrigieren. Dies ist erforderlich, wenn die Anteile einer Mischfarbe nicht richtig übereinander gedruckt werden. In Kapitel 1 wird beschrieben, wie Sie die Farbausrichtung ändern können.

## Kapitel 8: Drucker für den Transport verpacken

---



### Achtung !

Der Drucker wiegt etwa 52 kg. Heben und transportieren Sie den Drucker mit zwei Personen, indem Sie jeweils vorne und hinten in die seitlichen Griffmulden an der Unterseite fassen.

---

### Hinweis für den Endkunden

Wenden Sie sich für einen sicheren und fachgerechten Transport an Ihren Lieferanten. Wollen Sie den Drucker selbst verpacken oder transportieren, beachten Sie die folgenden Hinweise.

### Transport-Hinweise für Lieferanten

Falls Sie den Drucker verschicken oder transportieren müssen (Versand, Standortwechsel, Reparatur), beachten Sie die folgenden Hinweise, um eine sichere Verpackung des Gerätes zu gewährleisten. Drucker, die nicht dieser Anweisung entsprechend verpackt sind, können während des Transports beschädigt werden.

Es wird jegliche Gewährleistung für Drucker abgelehnt, die nicht wie beschrieben verpackt werden. Aufwendige Reinigungsarbeiten und Reparaturen gehen in diesem Fall zu Ihren Lasten. Verwenden Sie für den Transport die Originalverpackung.

Ein waagerechter, erschütterungsfreier Transport ist in jedem Fall zwingend, um Transportschäden zu vermeiden.

Wenn Sie den Drucker zur Reparatur einschicken, brauchen Zubehör und Verbrauchsmaterial, die nicht zum Fehlerbild gehören, nicht eingeschickt zu werden.

Einschicken zur  
Reparatur

Falls Sie Verbrauchsmaterial mit einschicken, weil es mit zum Fehlerbild gehört, müssen Sie dieses jeweils separat verpacken. Damit der Toner, der in den Verbrauchsmaterialien ist, keinen Schaden verursacht, müssen diese Teile wie nachfolgend beschrieben einzeln dicht und schlagsicher verpackt werden. Verwenden Sie dazu möglichst die Originalverpackung (Kunststofftüten und Umverpackung bzw. Karton).

Das folgende Verbrauchsmaterial muß beim Transport des Druckers herausgenommen werden, wie nachfolgend beschrieben.

- 4 Bildtrommeleinheiten (jeweils mit Tonerkassette)
- Ölrolleneinheit
- Alttonerbehälter
- Transportband

Die Heizungseinheit kann im Drucker bleiben.

### **Verbrauchsmaterial herausnehmen / Drucker verpacken**

1. Schalten Sie den Drucker aus. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und nehmen Sie das Schnittstellenkabel ab.
2. Entfernen Sie Zubehör und Erweiterungen wie den zweiten Papierschacht. Diese Teile müssen einzeln verpackt werden, falls sie ebenfalls verschickt werden sollen.

Bildtrommeln  
ausbauen



**Vorsicht !**

Die Heizungseinheit kann heiß sein.  
Verbrennungen an den Händen sind möglich.  
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

---



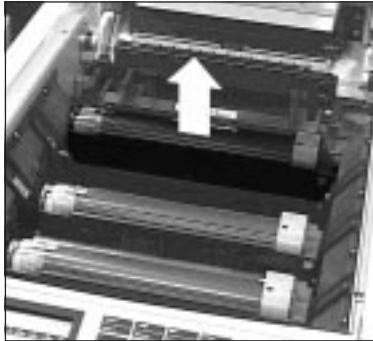


## Achtung !

Die Bildtrommeln können beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

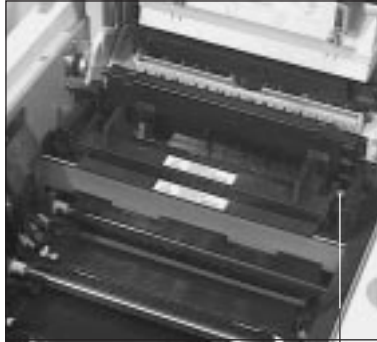
- 
3. Drücken Sie die Entriegelungstaste und öffnen Sie den Gehäusedeckel ganz.



4. Heben Sie die vier Bildtrommeleinheiten (mitsamt Tonerkassette) aus dem Drucker heraus. Lassen Sie jeweils die Tonerkassette in der Bildtrommeleinheit.
5. Verpacken Sie die Bildtrommeleinheiten jeweils einzeln vollkommen lichtdicht und lagern Sie die Einheiten an einem sicheren Ort.

Wollen Sie die Bildtrommeleinheiten transportieren oder versenden, so verpacken Sie die Bildtrommeleinheiten mit Tonerkassette jeweils einzeln lichtdicht und extra. Verwenden Sie für die Bildtrommeleinheiten möglichst die Originalverpackung oder eine lichtdichte Kunststofftüte und eine stabile Umverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

## Ölrolleneinheit ausbauen



Hebel nach hinten schieben



6. Schieben Sie den kleinen blauen Hebel rechts an der Ölrolleneinheit nach hinten.
7. Fassen Sie die Ölrolleneinheit am rechten Steg und heben Sie die Einheit an. Ziehen Sie die Ölrolleneinheit leicht nach rechts aus der Heizungseinheit heraus, um sie aus dem Drucker zu heben.
8. Legen Sie die Ölrolleneinheit beiseite.

Wollen Sie die Ölrolleneinheit transportieren oder versenden, so packen Sie die Ölrolleneinheit einzeln ein. Verwenden Sie möglichst die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

9. Schließen Sie den Gehäusedeckel des Druckers und sichern Sie ihn mit einem Streifen Klebeband.

## Alttonerbehälter ausbauen

10. Ziehen Sie am Griff der linken Gehäusewand, um sie zu entriegeln und klappen Sie die Wand ganz herunter.





### Achtung !

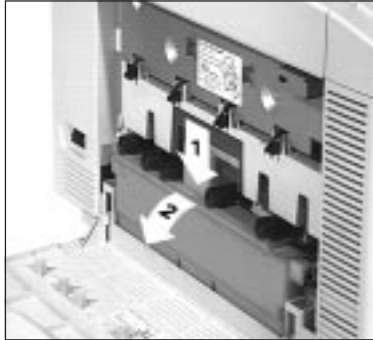
Verunreinigung durch Toner ist möglich.  
Toner sollte nicht auf Haut oder Textilien gelangen.

*Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser oder anderen Flüssigkeiten kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.*

11. Fassen Sie den Alttonerbehälter am oberen Griff und drücken Sie ihn gegen den Federdruck nach unten (1).

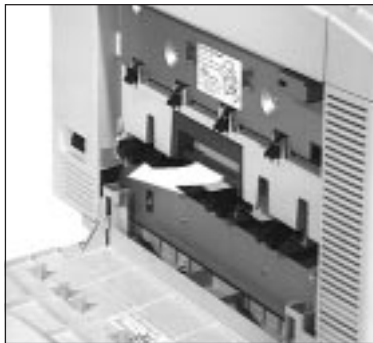
12. Kippen Sie den Alttonerbehälter unter leichtem Druck zur Seite (2) und nehmen Sie ihn heraus. Legen Sie ihn beiseite.

Wollen Sie den Alttonerbehälter transportieren oder versenden, so packen Sie ihn extra ein. Verwenden Sie möglichst die Originalverpackung oder eine dichte Kunststofftüte und eine stabile Umverpackung, um Transportschäden zu vermeiden. Der Behälter sollte möglichst aufrecht stehen, damit kein Toner austritt.



13. Klappen Sie den blauen Griff des Transportbandes hoch und ziehen Sie die Einheit am Griff ganz aus dem Drucker heraus. Legen Sie das Transportband beiseite.

Wollen Sie das Transportband transportieren oder versenden, so packen Sie es extra ein. Verwenden Sie möglichst die Originalverpackung oder eine dichte Kunststofftüte und eine stabile Umverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

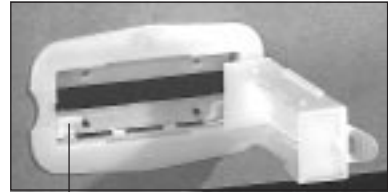


Transportband  
ausbauen

14. Schließen Sie die seitliche Gehäusewand.

### Drucker einpacken

15. Packen Sie den Drucker in die mitgelieferte Kunststofftüte.
16. Setzen Sie den Drucker in den unteren Transportkarton.
17. Schieben Sie den oberen Transportkarton über den unteren.
18. Bringen Sie die vier Transportgriffe aus Kunststoff an. Beim Einsetzen der Transportgriffe müssen diese in den oberen und unteren Karton greifen. Beim Schließen der Transportgriffe verbinden diese beide Kartons.
19. Setzen Sie die beiden Styropor-Seitenteile auf den Drucker.
20. Schließen Sie den Karton und kleben Sie ihn zu.



Klappen müssen in oberen und unteren Karton greifen.

## Waagerechter Transport auf Palette

Schon aufgrund des hohen Gewichts des Druckers (etwa 52 kg) bietet sich in der Praxis ein Transport auf einer Palette mit entsprechenden Hebwerkzeugen an. Bei solch einem waagerechten Transport darf das Verbrauchsmaterial nur unter den folgenden Bedingungen im Drucker bleiben:



### Achtung !

Der Drucker darf nur dann mit eingesetztem Verbrauchsmaterial transportiert werden, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Der Drucker muß originalverpackt werden.
- Der Druckerkarton muß auf einer Palette festgezurt sein.
- Waagerechter Transport muß garantiert sein.
- Beim Transport dürfen keine Erschütterungen und Stöße auftreten.

# Kapitel 9: Zubehör

Dieses Kapitel beschreibt Einbau und Handhabung des Zubehörs:

- Zweiter Papierschacht
- DIN-A4-Papieranschlag
- Speichererweiterungs-Module (PS/2-SIMM)
- PostScript-Modul
- Netzwerkkarte (über MUPIS-Schnittstelle)

## Zweiter Papierschacht

Sie können den Papiervorrat Ihres Druckers mit einem zweiten Papierschacht (mit Kassette) um 500 Blatt erhöhen oder gleichzeitig auf zwei verschiedenen Papierformate zugreifen.

Nach der Installation bildet der zweite Papierschacht den Unterbau für Ihren Drucker.



### Vorsicht !

Gefahr durch elektrischen Strom.

Der Drucker und das Zubehör können beschädigt werden.

Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

- 
1. Stellen Sie sicher, daß der aktuelle Druckauftrag beendet ist (Meldung **ON-LINE**). Schalten Sie den Drucker aus.
  2. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und nehmen Sie das Schnittstellenkabel ab.

**Zweiten Papierschacht installieren**

3. Packen Sie den Papierschacht aus und stellen Sie ihn an den Ort, wo der Drucker später stehen soll. Der Untergrund muß eben und fest sein und das Gewicht der Druckers und des zweiten Papierschachts (zusammen etwa 70 kg) tragen können. Die Kassettenöffnung sollte zu Ihnen weisen.



## Achtung !

Der Drucker wiegt etwa 52 kg. Heben und transportieren Sie den Drucker mit zwei Personen, indem Sie jeweils vorne und hinten in die seitlichen Griffmulden an der Unterseite fassen.

---

4. Setzen Sie den Drucker bündig auf den zweiten Papierschacht.



5. Schließen Sie das Netzkabel und das Schnittstellenkabel wieder an und schalten Sie den Drucker ein.

### Papier einlegen, zweite Kassette

Ist kein Papier mehr in der zweiten Papierkassette, erscheint entsprechend **PAPIERENDE KASS.2**. Legen Sie Papier ein:

1. Fassen Sie in die Mulde unter der Kassette und ziehen Sie die Kassette ganz heraus.

Falls in der Papierkassette ein Streifen aus Pappe eingesetzt ist, müssen Sie diese Transportsicherung herausnehmen.

2. Fächern Sie den Papierstapel gut durch, so daß die einzelnen Blätter nicht aneinander haften. Verwenden Sie fotokopierergeeignetes Papier.



*Weitere Papierhinweise finden Sie in Kapitel 4.*



## Hinweis !

Legen Sie vorgedruckte Briefbögen mit der bedruckten Seite nach unten in die Papierkassette. Die Oberkante des Papiers muß Ihnen zugewandt sein. Bei numeriertem Papier muß die erste Seite oben liegen.

3. Legen Sie den Papierstapel in die Kassette. Die Oberseite (Druckseite) des Papiers wird auf der Verpackung meistens mit einem Pfeil angezeigt. Diese Seite muß beim Einlegen nach unten weisen.
4. Richten Sie die seitliche und die hintere Papierführung so aus, daß sie den Papierstapel leicht berühren.
5. Setzen Sie die Papierkassette wieder in die Führungsschienen des zweiten Schachts. Schieben Sie die Kassette ein, bis sie einrastet.



*Kippen Sie die hintere Papierführung leicht nach vorne, um sie zu bewegen.*

### Gebrauch des zweiten Papierschachtes

*Die Einstellung des Drucker-  
menüs wird in Kapitel 6  
beschrieben.*

Unterstützt Ihr Anwendungsprogramm oder Treiber die zweite Papierkassette, können Sie seine Funktionen nun anwenden. Auch über das Druckermenü können Sie den zweiten Papierschacht auswählen, die Einstellung des Anwendungsprogrammes wird jedoch vorrangig behandelt.

Wurde in der Menügruppe **KASSETTE WÄHLEN** der Punkt **SCHACHTWECHSEL** über den Wert **EIN** aktiviert, und in den Kassetten liegen das gleiche Papierformat und die gleiche Papiersorte vor, greift der Drucker automatisch auf die andere Papierkassette zu, wenn der Papiervorrat der aktuellen Kassette erschöpft ist.

Soll das Papier dauernd aus dem zweiten Papierschacht eingezogen werden, setzen Sie den Menüpunkt **PAPIERZUFUHR** auf **KASSETTE 2**. Das Papier wird nun aus dem zweiten Papierschacht eingezogen. Beachten Sie die Einstellung der Papierzufuhr in Ihrem Anwendungsprogramm. Sollte Ihr Programm eine andere Papierzufuhr wählen, wird die Menüeinstellung ignoriert.

### Fehlermeldungen bei Papierstau

Ereignet sich ein Papierstau beim Einziehen des Papiers aus der zweiten bzw. dritten Papierkassette, erscheint die Meldung **EINZUGSSTAU PRÜFE KASS.2**. Beheben Sie den Fehler wie folgt:

1. Fassen Sie in die Griffmulde unten am angezeigten Papierschacht und ziehen Sie die Kassette ganz heraus.
2. Entfernen Sie das falsch eingezogene Blatt und prüfen Sie die Blätter in der Kassette. Stellen Sie sicher, daß die Blätter nicht verknittert und daß sie aufgefächert sind.
3. Setzen Sie die Papierkassette wieder ein.
4. Drücken Sie die Entriegelungstaste vorne links am Drucker und öffnen und schließen Sie kurz den Gehäusedeckel, um dem Drucker das Beheben des Papierstaus anzuzeigen.
5. Der Druckvorgang wird fortgesetzt.





Falls Sie den Drucker verschicken oder transportieren wollen, müssen Sie ihn vom zweiten Papierschacht abnehmen.

**Zweiten Papierschacht abbauen**



## **Vorsicht !**

Gefahr durch elektrischen Strom.

Der Drucker und das Zubehör können beschädigt werden.

Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

- 
1. Stellen Sie sicher, daß der aktuelle Druckauftrag beendet ist (Anzeige **ON-LINE**). Schalten Sie den Drucker aus.
  2. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und nehmen Sie das Schnittstellenkabel ab.



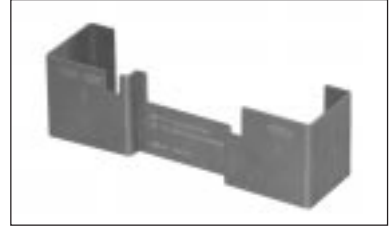
## **Achtung !**

Der Drucker wiegt etwa 52 kg. Heben und transportieren Sie den Drucker mit zwei Personen, indem Sie jeweils vorne und hinten in die seitlichen Griffmulden an der Unterseite fassen.

- 
3. Nehmen Sie den Drucker vom zweiten Papierschacht herunter und stellen ihn auf eine ebene Unterlage.
  4. Verpacken Sie den Drucker wie in Kapitel 8 beschrieben.

## DIN-A4-Papieranschlag

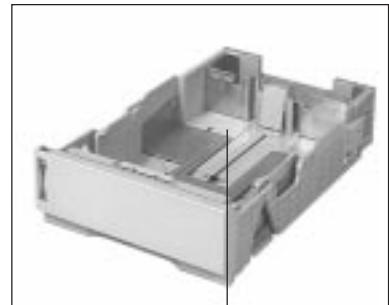
Der DIN-A4-Papieranschlag ist für die erste oder zweite Papierkassette des Druckers vorgesehen, um die Verarbeitung von DIN-A4-Papier zu vereinfachen. Die hintere Papierführung wird für DIN-A4-Papier fest eingestellt.



Normalerweise muß nach dem Einlegen eines neuen Stapels Papier die hintere Papierführung nachgestellt werden. Dies entfällt nach dem Einsetzen des DIN-A4-Papieranschlags. Die seitlichen Papierführungen müssen weiterhin nach dem Einlegen von Papier an den Kanten des Papierstapels ausgerichtet werden.

### DIN-A4-Papieranschlag einsetzen

1. Warten Sie, bis der aktuelle Druckauftrag beendet ist.
2. Ziehen Sie die Papierkassette vollständig aus dem Drucker heraus.
3. Nehmen Sie den in der Kassette liegenden Papierstapel heraus.
4. Kippen Sie die hintere Papierführung ein wenig nach vorne, um sie zur Vorderseite der Kassette zu schieben.
5. Setzen Sie den DIN-A4-Papieranschlag wie abgebildet ein. Achten Sie dabei auf die Pfeile (OBEN). Die abgewinkelte Kante muß nach hinten zum Kassettenende weisen.
6. Schieben Sie die hintere Papierführung ganz an den eingesetzten DIN-A4-Papieranschlag heran.
7. Legen Sie DIN-A4-Papier in die Kassette ein.
8. Richten Sie die seitlichen Papierführungen so aus, daß sie den Papierstapel leicht berühren.



hintere  
Papierführung

**9. Setzen Sie die Papierkassette wieder in den Drucker ein.**

Nun können Sie wieder drucken.

Um kleinere Papierformate (z. B. Letter, A5 oder A6) zu verwenden, können Sie die hintere Papierführung wie gewohnt verstellen. Der DIN-A4-Papieranschlag kann in der Kassette bleiben.

**Kleinere Papierformate verwenden**

Falls Sie längeres Papier als DIN A4 (z. B. Legal) verwenden wollen, müssen Sie den DIN-A4-Papieranschlag aus der Kassette entfernen:

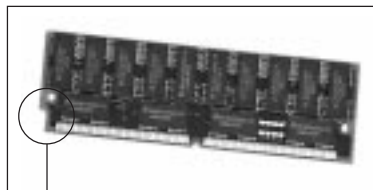
**Legal-Papierformat verwenden**

1. Nehmen Sie den Papierstapel aus der Kassette.
2. Kippen Sie die hintere Papierführung ein wenig nach vorne, um sie zunächst zur Vorderseite der Kassette zu schieben.
3. Nehmen Sie den DIN-A4-Papieranschlag aus der Kassette.
4. Stellen Sie die hintere Papierführung auf das gewünschte Format ein.
5. Legen Sie den Papierstapel ein und richten Sie die hintere und seitliche Papierführung am Stapel aus.

Falls Sie wieder DIN-A4-Papier verwenden wollen, sollten Sie den DIN-A4-Papieranschlag wie oben beschrieben einbauen.

## Erweiterungs-Module

Der Drucker kann über sogenannte PS/2-SIMM-Module erweitert werden. Dies sind steckbare Leiterkarten (Platinen). Lassen Sie die Module in ihrer schützenden Verpackung, bis der tatsächliche Einbau erfolgt. Eine seitliche Aussparung verhindert einen falschen Einbau.



seitliche Aussparung

### Speichererweiterungs-Module

Der Hersteller Ihres Druckers bietet Speichermodule in den Größen 4, 8, 16 und 32 MByte an. Speichermodule müssen immer paarweise (2 Stück) eingebaut werden.

Sie können auch Speichererweiterungsmodule anderer Hersteller verwenden, wenn diese die Anforderungen erfüllen, die in »Anhang A«, Seite 2 beschrieben werden (1 bis 32 MByte). Durch den Einbau zweier Module gleicher Größe kann der Speicher Ihres Druckers um 1 bis 64 (2x32) MByte erweitert werden. Der zusätzliche Speicher erhöht die Möglichkeiten, mehrere Schriftarten zu laden oder umfangreiche Grafiken zu drucken. Ihr Computer wird zudem durch den größeren Speicher des Druckers entlastet und schneller für neue Aufgaben frei.

### PostScript-Modul

PostScript liegt auf einem 2'er Satz SIMM-Module. Ihr Drucker kann nach dem Einbau der PostScript-Module auch diese Seitenbeschreibungssprache verwenden.

### Module einbauen / ausbauen

Bauen Sie Speicher-Module oder die PostScript-Module wie nachfolgend beschrieben ein:



## Achtung !

Statische Ladungen können die Speichermodule beschädigen. Lassen Sie die Bausteine bis zum Einbau in der Verpackung. Fassen Sie vor dem Berühren elektronischer Bauteile einen Heizkörper oder einen anderen geerdeten Gegenstand an.

---



## Vorsicht !

Gefahr durch elektrischen Strom.  
Ein Stromschlag ist möglich.  
Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

---

1. Schalten Sie den Drucker aus. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und nehmen Sie das Schnittstellenkabel ab.



## Achtung !

Die Bildtrommeln können beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

2. Öffnen Sie den Drucker, indem Sie die Entriegelungstaste (OPEN) drücken und den Gehäusedeckel ganz hochklappen.



3. Lösen Sie die beiden Schrauben an der rechten Innenseite.
4. Ziehen Sie die Kunststoff-Seitenwand an der Innenseite ein wenig nach oben und klappen Sie die Wand herunter.



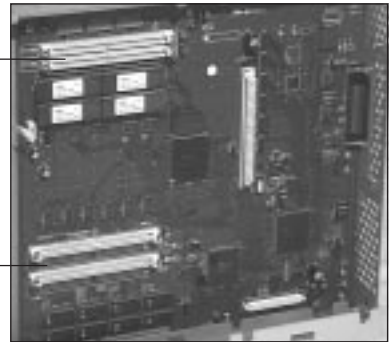
5. Lösen Sie nun die drei Schrauben der Metallabschirmung.
6. Kippen Sie die Metallabschirmung ein wenig nach außen und ziehen Sie diese nach oben ab. Nun sehen Sie die Steckplätze für die verschiedenen Module:



*Richten Sie sich nach der Bezeichnung der Steckplätze auf der Druckerplatine.*

### 2 PostScript-Steckplätze

### 2 RAM-Speicher-Steckplätze



## Module ausbauen

Zum Ausbau bereits eingesetzter Module lösen Sie die seitlichen silbernen Klammern an den Steckplätzen und nehmen die Module schräg aus den weißen Steckplätzen heraus.

## Speichermodule einsetzen

*Speichermodule müssen paarweise eingesetzt werden.*

Je ein Speichermodule (RAM-Modul) wird in die beiden Steckplätze mit der Bezeichnung **SIMM0\_H** und **SIMM0\_L** unten auf der Hauptplatine eingesetzt.

1. Nehmen Sie die Speichermodule aus der antistatischen Verpackung. Fassen Sie die Module nicht an der Kontaktleiste an.
2. Halten Sie das Modul so, daß die seitliche Aussparung nach rechts weist und die Kontaktleiste zum Drucker.
3. Beginnen Sie mit dem unteren der beiden Steckplätze. Schieben Sie das Modul schräg von oben mit der Kontaktleiste voran in den Steckplatz, bis es spürbar Kontakt findet. Kippen Sie das Modul vorsichtig gerade, so daß es waagrecht im Steckplatz sitzt und in die seitlichen silbernen Klammern einrastet.



Unteres Speichermodul schräg einsetzen und waagrecht einrasten.



Oberes Speichermodul schräg einsetzen und waagrecht einrasten.

4. Setzen Sie das zweite Speichermodul entsprechend wie abgebildet in den oberen Steckplatz ein.

Die beiden PostScript-Module werden in die zwei Steckplätze mit der Bezeichnung **PSIMMH** und **PSIMML** unten auf der Hauptplatine eingesetzt.

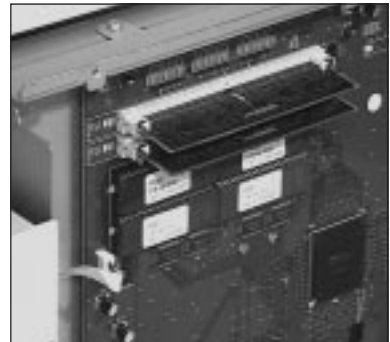
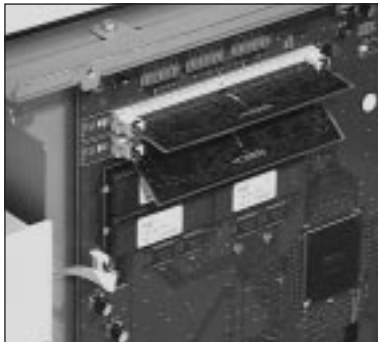
PostScript-Modul einsetzen

1. Nehmen Sie die PostScript-Module aus der antistatischen Verpackung. Fassen Sie die Module nicht an der Kontaktleiste an.
2. Halten Sie das erste Modul so, daß die seitliche Aussparung nach links weist und die Kontaktleiste zum Drucker.

3. Beginnen Sie mit dem oberen der beiden Steckplätze (**PSIMMH**). Schieben Sie das erste Modul schräg von unten mit der Kontaktleiste voran in den Steckplatz, bis es spürbar Kontakt findet. Kippen Sie das Modul vorsichtig waagrecht, so daß es waagrecht im Steckplatz sitzt und in die seitlichen silbernen Klammern einrastet.



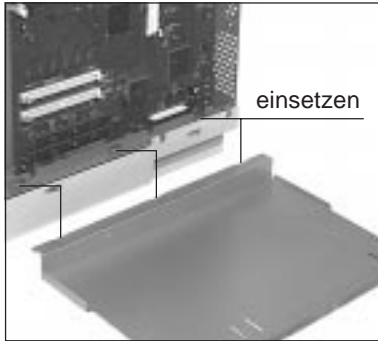
Oberes PostScript-Modul schräg einsetzen und waagrecht einrasten.



Unteres PostScript-Modul schräg einsetzen und waagrecht einrasten.

4. Setzen Sie das zweite PostScript-Modul entsprechend wie abgebildet in den unteren Steckplatz (**PSIMML**) ein.
5. Hängen Sie die Metallabschirmung unten in den Drucker ein und klappen Sie die Metallabschirmung hoch.
6. Befestigen Sie die drei Schrauben der Metallabschirmung.





7. Hängen Sie die Kunststoffseitenwand von oben in das Druckergehäuse ein.
8. Drücken Sie die Unterseite der Seitenwand rechts und links an, so daß sie einrastet und bündig mit dem Gehäuse abschließt.
9. Befestigen Sie die Seitenwand wieder mit Hilfe der beiden Schrauben.
10. Schließen Sie den Gehäusedeckel, so daß er einrastet.
11. Schließen Sie den Drucker wieder an das Stromnetz und an die Schnittstelle an und schalten Sie ihn ein. Warten Sie, bis der Drucker seine Betriebsbereitschaft anzeigt (ON-LINE).



### Speicher testen

So testen Sie den eingebauten Speicher

1. Schalten Sie den Drucker OFF-LINE und drücken Sie die Taste *Print Menu* länger als zwei Sekunden. Im Anzeigefeld erscheint **DRUCKT MENÜ**. Wählen Sie mit den Tasten ► bzw. ◄ eine Druckersprache aus oder bestätigen Sie diese mit *ENTER*.
2. Die Menüeinstellung wird gedruckt. Prüfen Sie, ob die in den oberen Zeilen angegebene Speicherkapazität der Größe des eingebauten Speichers entspricht (Speichermodule plus 16 MByte Standardspeicher).

Ist dies nicht der Fall, ist wahrscheinlich das Speicher-Modul nicht richtig eingebaut worden. Schalten Sie in diesem Fall den Drucker wieder aus und nehmen Sie das Netzkabel ab. Überprüfen Sie die beschriebenen Einbauschritte. Zeigt der Drucker eine Fehlermeldung, suchen Sie Hilfe in »Kapitel 7: Probleme und Lösungen«. Wenden Sie sich nötigenfalls an Ihren Lieferanten.

### PostScript-Modus mit Auto-Emulation

Nach dem Einbau des PostScript-Moduls wird PostScript vom Drucker automatisch erkannt (Auto-Emulation, Anzeige **AUT**). Sie können PostScript im Druckermenü auch fest einstellen:

#### PostScript-Modus fest einstellen

*Falls Sie nur eine Emulation verwenden, sollten Sie diese statt der automatischen Emulationsumschaltung (AUTO-EMULATION) im Menü fest einstellen, um den Durchsatz zu erhöhen und Problemen vorzubeugen.*

1. Schalten Sie den Drucker OFF-LINE und drücken Sie die *MENU1*-Taste. In der Anzeige erscheint die Menügruppe **DRUCKERSPRACHE**.
2. Betätigen Sie die Taste *ENTER*, der Menüpunkt **EMULATION** mit dem aktuellen Wert (z. B. **AUTO EMULATION**) wird angezeigt. Drücken Sie die Taste ►, bis der Wert **Adobe PostScript** angezeigt wird. Falls dieser Wert nicht angezeigt wird, wurde das PostScript-Modul falsch eingebaut. Prüfen Sie in diesem Fall die Einbauschritte.
3. Durch Drücken der *ENTER*-Taste wird PostScript aktiviert, dies wird durch einen Stern »\*« angezeigt.
4. Schalten Sie den Drucker durch Drücken der *ON-LINE*-Taste wieder betriebsbereit. Nach der Initialisierung wird die Bereitschaft des Druckers im PostScript-Modus durch die Meldung **ON-LINE .PS** angezeigt.

## Zusätzliche Schnittstellen über MUPIS

MUPIS steht für »MULTi Purpose Interface Slot«. Diese standardisierte Universalschnittstelle, die direkt in die Elektronik des Druckers eingreift, bietet auch Fremdherstellern die Möglichkeit, in Zukunft zusätzliche Schnittstellenkarten für Ihren Drucker anzubieten. Die Möglichkeiten solch einer Karte finden Sie in der Beschreibung des Herstellers. Wir beschreiben nur beispielhaft den Einbau einer Netzwerkkarte.

Bauen Sie die MUPIS-Erweiterungskarte wie folgt ein:

---



### Vorsicht !

Gefahr durch elektrischen Strom.

Ein Stromschlag ist möglich.

Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

---



### Achtung !

Statische Ladungen können die Speichermodule beschädigen.

Lassen Sie die Bausteine bis zum Einbau in der Verpackung.

Fassen Sie vor dem Berühren elektronischer Bauteile einen Heizkörper oder einen anderen geerdeten Gegenstand an.

---

1. Schalten Sie den Drucker aus. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und nehmen Sie das Schnittstellenkabel ab.



## Achtung !

Die Bildtrommeln können beschädigt werden.

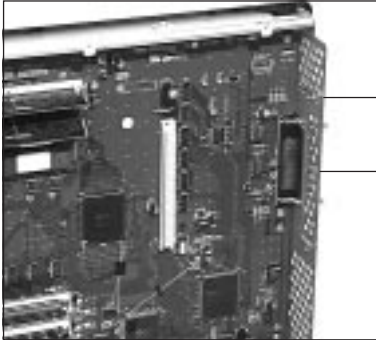
- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

- 
2. Öffnen Sie den Drucker, indem Sie die Entriegelungstaste (OPEN) drücken und den Gehäusedeckel hochklappen.



3. Lösen Sie die beiden Schrauben an der rechten Innenseite.
4. Ziehen Sie die Kunststoff-Seitenwand an der Innenseite ein wenig nach oben und klappen Sie die Wand herunter.





Schraube

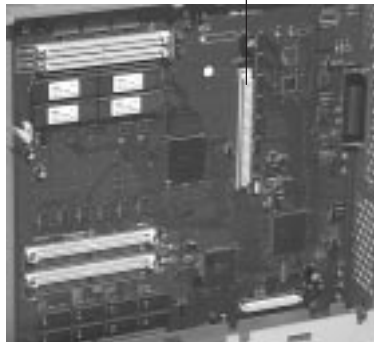
Blende

5. Eine Blende deckt die Öffnung für die Einbaukarte ab. Lösen Sie die Schraube an der Oberseite und nehmen Sie die Blende heraus.

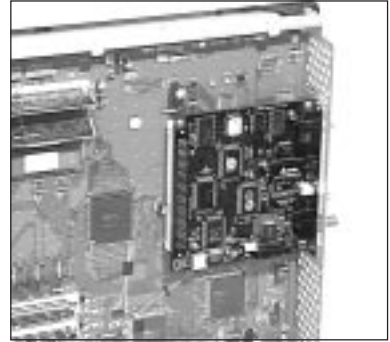
6. Lösen Sie nun die drei Schrauben der Metallabschirmung.
7. Kippen Sie die Metallabschirmung ein wenig nach außen und ziehen Sie diese nach oben ab. Nun sehen Sie den MUPIS-Steckplatz für die Netzwerkkarte:
8. Nehmen Sie jetzt die Schnittstellen- bzw. Netzwerkkarte aus der Verpackung. Fassen Sie die Karte möglichst nur an den Kanten an.
9. Auf der Karte ist ein Steckverbinder für die entsprechende Kontaktleiste (Steckplatz) auf der Druckerplatine.
10. Beachten Sie im folgenden auch die Einbauanleitung des Herstellers.



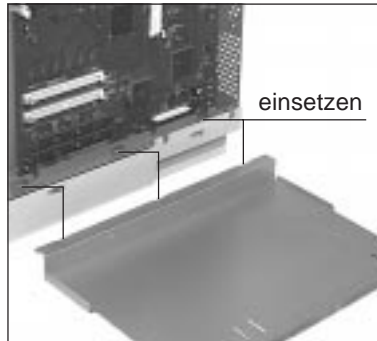
MUPIS-Steckplatz



11. Setzen Sie die Karte (im Foto dunkel gekennzeichnet) so auf die Kontakteleiste der Druckerplatine, daß der Anschluß nach hinten aus der Blendenöffnung herausragt. Schieben Sie die Karte mit leichtem Druck auf die Kontakteleiste, bis sie spürbar Kontakt findet.



12. Setzen Sie die Metallabschirmung unten in den Drucker ein und klappen Sie die Metallabschirmung hoch.



13. Befestigen Sie die Metallabschirmung wieder mit den drei Schrauben.
14. Hängen Sie die Kunststoffseitenwand von oben in das Druckergehäuse ein.
15. Drücken Sie die Unterseite der Seitenwand rechts und links an, so daß sie einrastet und bündig mit dem Gehäuse abschließt.
16. Befestigen Sie die Seitenwand wieder mit Hilfe der beiden Schrauben.



17. Schließen Sie den Gehäusedeckel, so daß er einrastet.

18. Schließen Sie den Drucker wieder an das Stromnetz und an die Schnittstelle an und schalten Sie ihn ein. Warten Sie, bis der Drucker seine Betriebsbereitschaft anzeigt (**ON-LINE**).

19. Schließen Sie den Gehäusedeckel, so daß er einrastet.

20. Schließen Sie den Drucker wieder an das Stromnetz und an die Schnittstelle an und schalten Sie ihn ein. Warten Sie, bis der Drucker seine Betriebsbereitschaft anzeigt (**ON-LINE**).



Die Belegung, den Anschluß und die Anwendung der neuen Schnittstellenkarte entnehmen Sie ebenfalls der Anleitung des Herstellers der Karte.

Sie müssen gegebenenfalls einen entsprechenden Menüpunkt (z. B. **HSP** oder **NETWORK**) im Menü1 auf **FREIGEGEBEN** stellen, damit die eingebaute Schnittstellenkarte erkannt wird. Das Einstellen des Druckermenüs wird in Kapitel 6 beschrieben.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.



## Kapitel 10: HP - Befehlsübersicht

In diesem Kapitel sind die Befehle der HP-Emulation zusammengefaßt.

Beachten Sie den Unterschied zwischen dem Kleinbuchstaben l und der Ziffer 1. Zum einen sind diese Zeichen im Aussehen unterschiedlich, zum anderen klärt sich die Frage, ob es sich um einen Buchstaben oder um eine Zahl handelt, immer aus dem Zusammenhang: außer im Wertefeld (#) werden in der Sprache PCL keine Ziffern verwandt.

Die Leerzeichen innerhalb der Befehlssequenzen wurden der besseren Lesbarkeit halber eingefügt. Sie sind nicht Bestandteil der Befehlssequenz.

Bei Escape-Sequenzen, die sich auf Schriftartauswahl beziehen, kennzeichnet die Klammer auf »(« primäre Schriftmerkmale. Die Klammer zu »)« wird verwendet, wenn es sich um eine sekundäre Schriftart handelt.

Die Befehle in dieser Übersicht beinhalten die Escape-Sequenzen, die sämtliche Merkmale einer Schriftart angeben. Mitunter muß die Schriftart nicht vollständig in allen Merkmalen beschrieben werden.

- Beachten Sie die Priorität der Merkmale auch bei der Reihenfolge der Befehle, um unerwünschte Ergebnisse zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich, daß die gewünschte Schriftart verfügbar ist.
- Das Kürzel »ESC« steht für das nicht druckbare Steuerzeichen Escape, das im ASCII-Alphabet die dezimale Position 27 hat.
- Escape-Sequenzen, die mit den gleichen Zeichen beginnen, können zu Befehlsketten zusammengefaßt werden.
- Befehle und Befehlsketten enden immer mit einem Großbuchstaben.
- Befehle werden in der Reihenfolge ausgeführt, in der sie eingegeben wurden.

## Seitenformatierung

	Funktion	Befehl	Bemerkung
Ausrichtung	Hochformat (Standard)	ESC & l 0 O	
	Querformat	ESC & l 1 O	
	Hochformat, gedreht um 180 °	ESC & l 2 O	
	Querformat, gedreht um 180 °	ESC & l 3 O	
Druckrichtung	Aktuelle Ausrichtung	ESC & a 0 P	
	Drehung um 90° entgegen Uhrzeigersinn	ESC & a 90 P	
	Drehung um 180° entgegen Uhrzeigersinn	ESC & a 180 P	
	Drehung um 270° entgegen Uhrzeigersinn	ESC & a 270 P	
Papierformat	Papierformat A4	ESC & l 26 A	
	Papierformat A5	ESC & l 25 A	
	Papierformat A6	ESC & l 24 A	
	Papierformat B5	ESC & l 100 A	
	Papierformat EXECUTIVE	ESC & l 1 A	
	Papierformat LETTER	ESC & l 2 A	
	Papierformat LEGAL 14	ESC & l 3 A	
	Papierformat LEGAL 13	ESC & l 9 A	
Logische Seite	Linker Rand der logischen Seite	ESC & l # U	(#/720 Zoll)
	Oberer Rand der logischen Seite	ESC & l # Z	(#/720 Zoll)
	Vertikale Schrittweite (VMI)	ESC & l # C	(absolut, #/48 Zoll)
	Zeilenabstand	ESC & l # D	(# = Zeilen pro Zoll, wahlweise 0, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24 oder 48)
	Horizontale Schrittweite (HMI)	ESC & k # H	(absolut, #/120 Zoll)
Textbereich und Ränder	Oberer Rand	ESC & l # E	(# = Zeilen)
	Textlänge	ESC & l # F	(# = Zeilen)
	Start automatischer Seitenvorschub	ESC & l 1 L	
	Stopp automatischer Seitenvorschub	ESC & l 0 L	
	Linker Rand	ESC & a # L	(# = Spalte)
	Rechter Rand	ESC & a # M	(# = Spalte)
	Start automatischer Zeilenumbruch	ESC & s 0 C	
	Stopp automatischer Zeilenumbruch	ESC & s 1 C	
	Horizontale Ränder löschen	ESC 9	

## Cursor-Positionierung

Den Werten in den Befehlen zur Cursor-Bewegung kann ein Vorzeichen (+) oder (-) vorangestellt werden, um eine Relativbewegung des Cursors von seiner jeweiligen Position anzuzeigen. Befehle ohne Vorzeichen bewirken eine absolute Positionierung auf der Seite.

Funktion	Befehl	Bemerkung	
PCL-Einheit festlegen (Standard: 300 dpi)	ESC & u # D	(# = 96, 100, 120, 144, 150, 160, 180, 200, 225, 240, 288, 300, 360, 400, 480, 600, 720, 800, 1200, 1440, 1800, 2400, 3600 und 7200)	
Cursor-Bewegung in Zeichenspalten	ESC & a # C	(# = Zeichenspalten)	Horizontale Positionierung
Cursor-Bewegung in Dezipunkten	ESC & a # H	(#/720 Zoll)	
Cursor-Bewegung in PCL-Einheiten	ESC * p # X	(#/PCL-Einheit/Zoll)	
Wagenrücklauf	CR		
Leerzeichen	SP		
Rückwärtsschritt	BS		
Horizontaltabulator	HT		
Cursor-Bewegung in Zeilen	ESC & a # R	(#=Zeile)	Vertikale Positionierung
Cursor-Bewegung in Dezipunkten	ESC & a # V	(#/720 Zoll)	
Cursor-Bewegung in PCL-Einheiten	ESC * p # Y	(#/PCL-Einheit/Zoll)	
Halber Zeilenvorschub	ESC =		
Zeilenvorschub	LF		
Seitenvorschub	FF		
Zeilenende	ESC & k # G		Zeilenende
Cursor-Position speichern	ESC & f 0 S		Speichern der Cursor-Position
Cursor-Position laden	ESC & f 1 S		

## Schriftartenmerkmale

Funktion	Befehl	Bemerkung
Primärschrift festlegen	ESC ( # @	Primär- / Sekundär- schrift
Sekundärschrift festlegen	ESC ) # @	
Shift In, Primärschrift aktivieren	SI	
Shift Out, Sekundärschrift aktivieren	SO	

	Funktion	Befehl	Bemerkung
Ausrichtung	Hochformat (Standard)	ESC & 10 O	
	Querformat	ESC & 11 O	
	Hochformat, gedreht um 180 °	ESC & 12 O	
	Querformat, gedreht um 180 °	ESC & 13 O	
Symbolzeichensatz	Allgemeiner Befehl	ESC ( #	Alle Symbolzeichensätze und Kennungen finden Sie in »Kapitel 11: Zeichensätze«.
	Setzt akt. Schriftart als Std.	ESC ( 3 @	
Zeichenabstand	Fest (Standard)	ESC ( s 0 P	
	Proportional	ESC ( s 1 P	
	Komprimiert proportional	ESC ( s -1 P	
Zeichendichte	Zeichendichte	ESC ( s # H	(# = cpi)
Zeichengröße	Zeichengröße	ESC ( s # V	(# = Punktgröße)
Schriftlage	Normal (Standard)	ESC ( s 0 S	
	Kursiv	ESC ( s 1 S	
Druckintensität	Mittel (normal)	ESC ( s 0 B	
	Dunkel (bold)	ESC ( s 3 B	
	Hell (light)	ESC ( s -3 B	
Schriftart	Line Printer	ESC ( s 0 T	
	Elite	ESC ( s 2 T	
	Courier	ESC ( s 3 T	
	Swiss	ESC ( s 4 T	
	Dutch	ESC ( s 5 T	
	Gothic	ESC ( s 6 T	
	Prestige	ESC ( s 8 T	
	<i>SWISS</i> gleicht im Aussehen der Schrift Helvetica, <i>DUTCH</i> gleicht der Schrift TMS Roman.		
Schriftauswahl	Alternative Schriftenauswahl	ESC & k # S	
Unterstreichen	Relatives Unterstreichen	ESC & d 3 D	
	Absolutes Unterstreichen	ESC & d 0 D	
	Unterstreichen beenden	ESC & d @	

# Grafiken

Funktion	Befehl	Bemerkung	
Auflösung der Rastergrafiken	ESC * t # R	(# = dpi; 75, 100, 150, 200, 300, 600)	Rastergrafiken
Bezug auf logische Seite	ESC * r 0 F		
Bezug auf physikalische Seite	ESC * r 3 F		
Start Rastergrafiken am linken Rand	ESC * r 0 A		
Start Rastergrafiken an Cursor-Position	ESC * r 1 A		
Start Rastergrafiken am linken Rand	ESC * r 2 A	Skalierung EIN	
Start Rastergrafiken an Cursor-Position	ESC * r 3 A	Skalierung EIN	
Vertikale Rasterbewegung	ESC * b # Y		
Komprimierung von Rastergrafiken	ESC * b # M	(# = Komprimierungsverfahren)	
Übertragung der Rastergrafikdaten	ESC * b # W	(# = Anzahl Grafikdatenbytes, Daten folgen direkt nach diesem Befehl)	
Ende Rastergrafiken (Version B)	ESC * r B		Farbrastergrafiken
Ende Rastergrafiken (Version C, bevorzugt)	ESC * r C		
Rasterhöhe definieren (Quelle)	ESC * r # T		
Rasterbreite definieren (Quelle)	ESC * r # S		
Rasterbreite definieren (Ziel)	ESC * t # H		
Rasterhöhe definieren (Ziel)	ESC * r # V		
Skalierungsalgorithmus	ESC * t # K		
Übertragung der Farbrastergrafikdaten	ESC * b # V [Daten]		
Farbkomponente 1	ESC * v # A		
Farbkomponente 2	ESC * v # B		
Farbkomponente 3	ESC * v # C		
Register Farbindex	ESC * v # I		
Konfiguration Palette / Bilddaten	ESC * v # W [Daten]		
Dither-Matrix übertragen	ESC * m # W [Daten]		
Gamma-Korrekturwert	ESC * t # I		
Einfacher Farbmodus	ESC * r # U		
Farbpalette speichern / laden	ESC * p # P		
Rendering-Algorithmus	ESC * t # J		
Color Lookup Tabellen übertragen	ESC * l # W [Daten]		
Monochromer Druckmodus	ESC & b # M		
Glänzend / nichtglänzend	ESC & b # F		
Palette erzeugen / löschen	ESC & p # C		

	<b>Funktion</b>	<b>Befehl</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>Rechteckgrafiken</b>	Palette auswählen	ESC & p # S	
	Palettenkennung	ESC & p # I	
	Treiberkonfiguration	ESC * o # W [Daten]	
	Vordergrundfarbe	ESC * v # S	
	Rel. Weißpunkte (viewing illumination)	ESC * i # W [Daten]	
	Horizontale Rechteckgröße in Dezipunkten	ESC * c # H	(#/720 Zoll)
	Horizontale Rechteckgröße in PCL-Einheiten	ESC * c # A	(#/PCL-Einheiten/ Zoll)
	Vertikale Rechteckgröße in Dezipunkten	ESC * c # V	(#/720 Zoll)
	Vertikale Rechteckgröße in PCL-Einheiten	ESC * c # B	(#/PCL-Einheiten/ Zoll)
	Schwärzungsgrad/Füllmuster	ESC * c # G	(# = definierte Muster: 1 ... 6, Schwärzungs- grad: 1 ... 100, Benutzer- definiert: 0 ... 32767)
<b>Drucke Rechteck</b>	Schwarze Füllung	ESC * c 0 P	
	Weißer Füllung (schwarz löschen)	ESC * c 1 P	
	Graustufenmuster	ESC * c 2 P	
	Linienmuster	ESC * c 3 P	
	Benutzerdefiniertes Muster	ESC * c 4 P	
	Aktuelles Muster	ESC * c 5 P	
<b>Vektorgrafiken</b>	HP-GL/2-Modus aktivieren:	ESC % # B	
	Alte »Stiftposition«	ESC % 0 B	
	Aktuelle Cursor-Position	ESC % 1 B	
	HP-GL/2-Modus beenden:	ESC % # A	
	Alte Cursor-Position	ESC % 0 A	
	Aktuelle »Stiftposition«	ESC % 1 A	
	Zeichnungsgröße, horizontal	ESC * c # K	
	Zeichnungsgröße, vertikal	ESC * c # L	
	Referenzpunkt festlegen	ESC * c 0 T	
	Bildrahmengröße, horizontal	ESC * c # X	
	Bildrahmengröße, vertikal	ESC * c # Y	
<b>Bildmanipulation</b>	Musterauswahl	ESC * v # T	
	Transparentmodus für Grafiken	ESC * v # N	
	Transparentmodus für Muster	ESC * v # O	

Funktion	Befehl	Bemerkung
Musterkennung festlegen	ESC * c # G	Benutzerdefinierte Muster
Muster definieren	ESC * c # W	
Musterbezugspunkt festlegen:	ESC * p # R	
entsprechend der Druckrichtung	ESC * p 0 R	
Bezugspunkt festsetzen	ESC * p 1 R	
Musterkontrolle	ESC * c # Q	

## Makros

Funktion	Befehl	Bemerkung
Makrokennung	ESC & f # Y	(# = 0 bis 32767)
Start Makro-Definition	ESC & f 0 X	Makrobefehle
Ende Makro-Definition	ESC & f 1 X	
Aktuelles Makro ausführen	ESC & f 2 X	
Aktuelles Makro aufrufen	ESC & f 3 X	
Start automatische Makroausführung	ESC & f 4 X	
Ende automatische Makroausführung	ESC & f 5 X	
Löschen aller Makros	ESC & f 6 X	
Löschen aller temporären Makros	ESC & f 7 X	
Löschen des aktuellen Makro	ESC & f 8 X	
Mache aktuelles Makro temporär	ESC & f 9 X	
Mache aktuelles Makro permanent	ESC & f 10 X	
Start erweiterte automatische Makroausführung	ESC & f 41 X	
Ende erweiterte automatische Makroausführung	ESC & f 51 X	

Die erweiterte Makroausführung ist auf dem HP-LaserJet nicht verfügbar.

## Schriftarten-Verwaltung

Funktion	Befehl	Bemerkung
Schriftartkennung	ESC * c # D	(# = 0 bis 32767)
Definiere Schriftart	ESC ) s # W [Daten]	Schriftartkennung
Auswahl eines Zeichens	ESC * c # E	Definiere Schriftart
Definition eines Zeichens	ESC ( s # W [Daten]	Zeichenauswahl
		Zeichendefinition

	<b>Funktion</b>	<b>Befehl</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>Schriftartverwaltung</b>	Alle Schriftarten löschen	ESC * c 0 F	
	Alle temporären Schriftarten löschen	ESC * c 1 F	
	Aktuelle Schriftart löschen	ESC * c 2 F	
	Zeichen löschen	ESC * c 3 F	
	Schriftart temporär machen	ESC * c 4 F	
	Schriftart permanent machen	ESC * c 5 F	
	Schriftart kopieren / fixieren	ESC * c 6 F	
<b>Primär-/Sekundär-schrift</b>	Primärschrift wählen	ESC ( # X	(# = ID)
	Sekundärschrift wählen	ESC ) # X	(# = ID)
<b>Benutzerdefinierte Symbolzeichensätze</b>	Kennung des Symbolzeichensatzes	ESC * c # R	
	Symbolzeichensatz definieren	ESC ( f # W [Daten]	
	Symbolzeichensatz-Verwaltung	ESC * c # S	

## Sonstige Befehle

	<b>Funktion</b>	<b>Befehl</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>Rücksetzen</b>	Rücksetzen auf Standardwerte	ESC E	
<b>Anzahl der Kopien</b>	Anzahl der Kopien	ESC & l # X	(# = Anzahl Drucke)
	Start Mehrfachkopie	ESC / m # S	(# = Anzahl Kopien)
	Stopp Mehrfachkopie	ESC / m E	
	Start Mehrfachkopievermerk	ESC / m 1 M	
	Stopp Mehrfachkopievermerk	ESC / m 0 M	
<b>Papiereinzug / Papierausgabe</b>	Aktueller Papiereinzug / Seite ausgeben	ESC & l 0 H	
	Erste Papierkassette (Standard)	ESC & l 1 H	
	Manueller Einzug	ESC & l 2 H	
	Manueller Einzug	ESC & l 3 H	
	Einzug vorne	ESC & l 4 H	
	Zweite Papierkassette	ESC & l 5 H	
	Wenn 2. sonst 1. Papierkassette	ESC & l 6 H	
<b>Seitenvorschub</b>	Seitenvorschub	FF	
<b>Transparente Druckausgabe</b>	Anzeige der Steuerzeichen, aktiviert	ESC Y	
	Anzeige der Steuerzeichen, deaktiviert	ESC Z	



Zip-Code HP auswählen	ESC ( 15 Y	Zip-Barcodes
Zip-Code 1 auswählen	ESC ( 97 Y	
Zip-Code 2 auswählen	ESC ( 98 Y	
Zip-Code 3 auswählen	ESC ( 99 Y	
Druck eines Zip-Barcodes	ESC / b n <sub>1</sub> W [Daten]	
Selbsttest	ESC z	Selbsttest

## HP-GL/2-Befehle

Ein HP-GL/2-Befehl besteht aus einem (englischen) Buchstabenkürzel, dem mögliche **[Parameter]** folgen.

<b>CO</b>	(Comment)	Grundbefehle
<b>DF</b>	(Default Values)	
<b>IN</b>	[n]; (Initialize)	
<b>IP</b>	[p1x, p1y[,p2x,p2y]]; (Input P1 and P2)	
<b>IR</b>	[p1x, p1y[,p2x,p2y]]; (Input Relative P1, P2)	
<b>IW</b>	[X-links-unten, Y-links-unten, X-rechts-oben, Y-rechts-oben]; (Input Window)	
<b>RO</b>	[Winkel]; (Rotate Coordinate System)	
<b>SC</b>	[xmin, xmax, ymin, ymax [Typ [, Leerraumaufteilung-links,-unten]]]; (Scale)	

<b>AA</b>	x-Mittelpunkt, y-Mittelpunkt, Laufwinkel [,Bogensehntoleranz]; (Arc Absolute)	Vektorbefehle
<b>AR</b>	x-Inkrement, y-Inkrement, Laufwinkel [,Bogensehntoleranz]; (Arc Relative)	
<b>AT</b>	x1, y1, x2, y2 [,Bogensehntoleranz]; (Absolute Arc, Three Points)	
<b>BR</b>	Art, x1-Inkrement, y1-Inkrement, x2-Inkrement, y2-Inkrement, x3-Inkrement, y3-Inkrement, [Parameter ... [, Parameter]]; (Bezier Relative)	
<b>BZ</b>	Art, x1, y1, x2, y2, x3, y3, [Parameter ... [, Parameter]]; (Bezier Absolute)	

<b>CI</b>	<b>Radius [,Bogensehntoleranz];</b> (Circle)
<b>PE</b>	<b>[Flagge[Wert]Koordinatenpaar...[Flagge[Wert]Koordinaten-paar];</b> (Polyline Encoded)
<b>PA</b>	<b>[x, y... [,x,y]];</b> (Plot Absolute)
<b>PD</b>	<b>[x, y... [,x,y]];</b> (Pen Down)
<b>PR</b>	<b>[x, y... [,x,y]];</b> (Plot Relative)
<b>PU</b>	<b>[x, y... [,x,y]];</b> (Pen Up)
<b>RT</b>	<b>[x1-Inkrement, y1-Inkrement, x2-Inkrement, y2-Inkrement [,Bogenseh- nentoleranz]];</b> (Relative Arc, Three Points)

### Polygonbefehle

<b>EA</b>	<b>x-Koordinate, y-Koordinate</b> (Edge Rectangle Absolute)
<b>EP</b>	 (Edge Polygon)
<b>ER</b>	<b>x-Inkrement, y-Inkrement</b> (Edge Rectangle Relative)
<b>EW</b>	<b>Radius, Anfangswinkel, Laufwinkel [,Bogensehntoleranz];</b> (Edge Wedge)
<b>FP</b>	 (Fill Polygon)
<b>PM</b>	 (Polygon Mode)
<b>RA</b>	<b>x-Koordinate, y-Koordinate</b> (Fill Rectangle Absolute)
<b>RR</b>	<b>x-Inkrement, y-Inkrement</b> (Fill Rectangle Relative)
<b>WG</b>	<b>Radius, Anfangswinkel, Laufwinkel [,Bogensehntoleranz];</b> (Fill Wedge)

### Zeichenbefehle

<b>AD</b>	<b>[Definitionsart, Wert,...[,Definitionsart, Wert]];</b> (Alternate Font Definition)
<b>CF</b>	<b>[Füllart, Umrißstift];</b> (Character Fill Mode)

<b>CP</b>	<b>[Leerzeichen [Zeilen]];</b> (Character Plot)
<b>DI</b>	<b>[Abszissendifferenz, Ordinatendifferenz];</b> (Absolute Direction)
<b>DR</b>	<b>[Abszissendifferenz, Ordinatendifferenz];</b> (Direction Relative)
<b>DT</b>	<b>[Abschlußzeichen[,Modus]];</b> (Define Label Terminator)
<b>DV</b>	<b>[Richtung [,Zeilenverlauf]];</b> (Define Variable Text Path)
<b>ES</b>	<b>[Breite, Höhe];</b> (Extra Space)
<b>FI</b>	 (Select Primary Font)
<b>FN</b>	 (Select Secondary Font)
<b>LB</b>	<b>Parameter:     [Zeichen...[Zeichen]] Abschlußzeichen</b> (Label)
<b>LO</b>	<b>[Positionsnummer];</b> (Label Origin)
<b>SA</b>	 (Select Alternate Font)
<b>SB</b>	<b>n = 0   Skalierbare Schriften</b> <b>n = 1   Bitmap- und skalierbare Schriften</b> (Scalable or Bitmap Fonts)
<b>SD</b>	<b>[Definitionsart, Wert,...[,Definitionsart, Wert]];</b> (Standard Font Definition)
<b>SI</b>	<b>[Breite, Höhe];</b> (Absolute Character Size)
<b>SL</b>	<b>[Tangentenwinkel];</b> (Character Slant)
<b>SR</b>	<b>[Breite, Höhe];</b> (Character Size Relative)
<b>SS</b>	 (Select Standard Font)
<b>TD</b>	<b>[Modus];</b> (Transparent Data)

### Linien- und Füllbefehle

<b>AC</b>	<b>[x-Koordinate, y-Koordinate];</b> (Anchor Corner)
<b>FT</b>	<b>[Füllmuster [, Option1 [, Option2]]];</b> (Fill Type)
<b>LA</b>	<b>[Definitionsart, Wert,...[,Definitionsart, Wert]];</b> (Line Attributes)
<b>LT</b>	<b>[Mustertyp, [Musterlänge [,Modus]]];</b> (Linetype)
<b>NP</b>	 (Number of Pens)
<b>PW</b>	<b>[Stärke [Stiftnummer]];</b> (Pen Width)
<b>RF</b>	<b>[Index [Breite, Höhe,Stiftnummer...Stiftnummer]];</b> (Raster Fill Definition)
<b>SM</b>	<b>[Zeichen];</b> (Symbol Mode)
<b>SP</b>	<b>[Stift];</b> (Select Pen)
<b>SV</b>	 (Screened Vectors)
<b>TR</b>	<b>n = 0   Transparentmodus deaktiviert.</b> <b>n = 1   Transparentmodus aktiviert. (Standard)</b> (Transparency Mode)
<b>UL</b>	<b>[Index [Zwischenraum1...Zwischenraum2]];</b> (User Defined Line Typ)
<b>WU</b>	<b>[Typ];</b> (Pen Width Unit Selection)

### Farbbefehle

<b>NP</b>	<b>[n];</b> (Set Pallet Size, Number of Pens)
<b>CR</b>	<b>[b_ref_red, w_ref_red, b_ref_grn, w_ref_grn, b_ref_blue, w_ref_blue];</b> (Set Relative Color Range)
<b>PC</b>	<b>[pen [,red, green, blue]];</b> (Pen Color)

## Auswahl einer Schriftart

Für die residenten (eingebauten) Schriftarten sind die Befehlssequenzen und weitere Informationen in dieser Übersicht zusammengefaßt. Die verfügbaren Symbolzeichensätze, die für den Platzhalter # eingesetzt werden können, sind jeweils unter den Schriftarten aufgeführt. Das gleiche gilt für die Schriftgröße ##.

Einige Schriftarten können über die kurze Schriftartkennung (unter Schriftart in der Tabelle) oder über eine Kennung ausgewählt werden, die auch die Schriftartfamilie beinhaltet.

Einen Ausdruck der verfügbaren Schriften erhalten Sie, wenn Sie im OFF-LINE-Modus die Taste *TRAY TYPE/Print Fonts* länger als zwei Sekunden drücken und mit *ENTER* bestätigen.

Schriftart	Befehl / Zeichensätze	Residente (eingebaute) Bitmusterschriften
Line Printer	ESC (# ESC (s 0p 16.66h 8.5v 0s 0b 0T # = 0D, 1D, 90D, 0E, 1E, 9E, 0F, 1F, 0G, 1G, 0I, 6J, 7J, 10J, 12J, 13J, 14J, 0K, 2K, 5M, 6M, 8M, 0N, 2N, 5N, 8Q, 9Q, 0S, 1S, 2S, 3S, 4S, 5S, 6S, 91S, 92S, 93S, 5T, 9T, 0U, 1U, 2U, 8U, 9U, 10U, 11U, 12U, 15U, 17U, 19U, 2010Z, 2020Z, 2021Z, 2022Z, 2032Z, 2033Z, 2034Z, 2035Z, 2036Z, 2037Z, 2038Z, 2039Z, 2040Z, 2044Z	
OCR-A	ESC (0O ESC (s 0p 10h 12v 0s 0b 104T	
OCR-B	ESC (1O ESC (s 0p 10h 12v 0s 0b 110T	
HP ZIP-Code	ESC (15Y ESC (s 1p 64.8v 0s 0b 65535T	
USPS ZIP-Code	ESC (97Y ESC (s 1p 64.8v 0s 0b 65535T	
USPS FIM-Code	ESC (98Y ESC (s 1p 64.8v 0s 0b 65535T	
USPS Stamp Here	ESC (99Y ESC (s 1p 64.8v 0s 0b 65535T	

Schriftart	Befehl / Zeichensätze	Residente skalier- bare Schriften
CG-Omega normal	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 0b 4113T oder 17T	
CG-Omega kursiv	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 0b 4113T oder 17T	
CG-Omega fett	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 3b 4113T oder 17T	
CG-Omega kursiv/fett	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 3b 4113T oder 17T	
Coronet	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 3b 4116T oder 20T	
Clarendon Condensed	ESC (# ESC(s 1p ##v 4s 3b 4140T oder 44T	

Schriftart	Befehl / Zeichensätze
Univers Condensed normal	ESC (# ESC(s 1p ##v 4s 0b 4148T oder 52T
Univers Condensed kursiv	ESC (# ESC(s 1p ##v 5s 0b 4148T oder 52T
Univers Condensed fett	ESC (# ESC(s 1p ##v 4s 3b 4148T oder 52T
Univers Condensed kursiv / fett	ESC (# ESC(s 1p ##v 5s 3b 4148T oder 52T
Antique Olive normal	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 0b 4168T oder 72T
Antique Olive kursiv	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 0b 4168T oder 72T
Antique Olive fett	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 3b 4168T oder 72T
Garamond Antiqua normal	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 0b 4197T oder 101T
Garamond Antiqua kursiv	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 0b 4197T oder 101T
Garamond Antiqua fett	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 3b 4197T oder 101T
Garamond Antiqua kursiv / fett	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 3b 4197T oder 101T
Marigold	ESC (# ESC(s 1p ##v 40 0b 4297T oder 201T
Albertus Medium	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 1b 4362T oder 266T
Albertus extrafett	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 4b 4362T oder 266T
Letter Gothic normal	ESC (# ESC(s 0p ###h 0s 0b 4102T oder 6T
Letter Gothic kursiv	ESC (# ESC(s 0p ###h 1s 0b 4102T oder 6T
Letter Gothic fett	ESC (# ESC(s 0p ###h 0s 3b 4102T oder 6T
	# = 0D, 1D, 90D, 0E, 1E, 9E, 0F, 1F, 0G, 1G, 0I, 6J, 7J, 9J, 10J, 12J, 13J, 14J, 19J, 0K, 2K, 26L, 5M, 6M, 8M, 0N, 2N, 5N, 8Q, 9Q, 0S, 1S, 2S, 3S, 4S, 5S, 6S, 91S, 92S, 93S, 5T, 9T, 0U, 1U, 2U, 8U, 9U, 10U, 11U, 12U, 15U, 17U, 19U, 2010Z, 2022Z, 2032Z, 2033Z, 2034Z, 2035Z, 2036Z, 2037Z, 2038Z, 2039Z, 2040Z, 2044Z
	## = 0.25 - 999.75 (Zeichendichte, proportional)
	### = 0.10 - 593.00 (Zeichendichte, nicht-prop.)

Schriftart	Befehl / Zeichensätze
Symbol	ESC (19M ESC(s 1p ##v 1s 3b 16686T ## = 0.25 - 999.75
Wingdings	ESC (579L ESC(s 1p ##v 1s 3b 31402T ## = 0.25 - 999.75

Schriftart	Befehl / Zeichensätze
Courier normal	ESC (# ESC(s 0p ###h 0s 0b 4099T oder 3T
Courier kursiv	ESC (# ESC(s 0p ###h 1s 0b 4099T oder 3T
Courier fett	ESC (# ESC(s 0p ###h 0s 3b 4099T oder 3T
Courier kursiv / fett	ESC (# ESC(s 0p ###h 1s 3b 4099T oder 3T

Schriftart	Befehl / Zeichensätze
CG-Times normal	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 0b 4101T oder 5T
CG-Times kursiv	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 0b 4101T oder 5T
CG-Times fett	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 3b 4101T oder 5T
CG-Times kursiv/fett	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 3b 4101T oder 5T
Univers normal	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 0b 4148T oder 52T
Univers kursiv	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 0b 4148T oder 52T
Univers fett	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 3b 4148T oder 52T
Univers kursiv/fett	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 3b 4148T oder 52T
	# = 0D, 1D, 90D, 0E, 1E, 9E, 0F, 1F, 0G, 1G, 0I, 6J, 7J, 9J, 10J, 12J, 13J, 14J, 0K, 2K, 19L, 26L, 5M, 6M, 8M, 0N, 2N, 5N, 8Q, 9Q, 3R, 9R, 0S, 1S, 2S, 3S, 4S, 5S, 6S, 91S, 92S, 93S, 5T, 9T, 0U, 1U, 2U, 8U, 9U, 10U, 11U, 12U, 15U, 17U, 19U, 2010Z, 2016Z, 2017Z, 2018Z, 2019Z, 2020Z, 2021Z, 2022Z, 2023Z, 2024Z, 2025Z, 2026Z, 2027Z, 2031Z, 2032Z, 2033Z, 2034Z, 2035Z, 2036Z, 2037Z, 2038Z, 2039Z, 2040Z, 2041Z, 2042Z, 2044Z
	## = 0.25 - 999.75

Schriftart	Befehl / Zeichensätze
Arial	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 0b 16602T
Arial	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 0b 16602T
Arial	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 3b 16602T
Arial	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 3b 16602T
Times New Roman	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 0b 16901T
Times New Roman	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 0b 16901T
Times New Roman	ESC (# ESC(s 1p ##v 0s 3b 16901T
Times New Roman	ESC (# ESC(s 1p ##v 1s 3b 16901T
	# = 0D, 1E, 9E, 1F, 1G, 0I, 7J, 9J, 10J, 12J, 13J, 14J, 19L, 26L, 0N, 2N, 5N, 6N, 0S, 2S, 5T, 9T, 0U, 1U, 8U, 9U, 10U, 11U, 12U, 17U, 19U, 2010Z
	## = 0.25 - 999.75

## Standard-Schriftarten und Zeichensätze im HP-Modus

Die nachfolgende Übersicht zeigt die verfügbaren (x) Zeichensätze für die eingebauten (residenten) Schriftarten. »Anzeige« bezieht sich auf die Werte des Druckermenüs.

Als »Andere Schriften« in der rechten Spalte sind die folgenden zusammengefaßt:

CG Omega,  
Coronet,  
Clarendon Condensed,  
Univers Condensed,  
Antique Olive,  
Garamond,  
Marigold  
Albertus.

Zeichensatz	Anzeige	Kennung	CG Times / Univers	Courier	Letter Gothic	Arial / TimesNew	Symbol	Windings	Line Printer	USPS ZIP	OCR-A / OCR-B	Andere Schriften
Roman-8	Roman-8	8U	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
ISO-8859/1 Latin(ECMA-94)	ISO L1	0N	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
PC-8	PC-8	10U	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
PC-8 Danish / Norwegian	PC-8 Dan/Nor	11U	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
PC-850	PC-950	12U	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
Legal	Legal	1U	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
ISO-2 IRV	ISO-2 IRV	2U	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO-4 United Kingdom	ISO-4 UK	1E	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
ISO-6 US ASCII	ISO-6 ASC	0U	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
ISO-10 Swedish/Finnish	ISO-10 S/F	3S	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO-11 Swedish:names	ISO-11 Swe	0S	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
ISO-14 JIS ASCII	ISO-14 JASC	0K	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO-15 Italian	ISO-15 Ita	0I	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
ISO-16 Portuguese	ISO-16 Por	4S	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO-17 Spanish	ISO-17 Spa	2S	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
ISO-21 German	ISO-21 Ger	1G	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
ISO-25 French	ISO-25 Fre	0F	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO-57 Chinese	ISO-57 Chi	2K	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO-60 Norwegian v1	ISO-60 Nor	0D	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
ISO-61 Norwegian v2	ISO-61 Nor	1D	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO-69 French	ISO-69 Fre	1F	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
ISO-84 Portuguese	ISO-84 Por	5S	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO-85 Spanish	ISO-85 Spa	6S	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
HP German	German	0G	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x



Zeichensatz	Anzeige	Kennung	CG Times / Univers	Courier	Letter Gothic	Arial / TimesNew	Symbol	Windings	Line Printer	USPS ZIP	OCR-A / OCR-B	Andere Schriften
HP Spanish	Spanish	1S	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO Dutch	ISO Dutch	90D	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
Roman Extention	Roman Ext	0E	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO Swedish 1	ISO Swdish 1	91S	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO Swedish 2	ISO Swdish 2	92S	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
ISO Swedish 3	ISO Swdish 3	93S	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
IBM Code Page 437	IBM-437	2038Z	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
IBM Code Page 850	IBM-850	2039Z	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
IBM Code Page 860	IBM-860	2037Z	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
IBM Code Page 863	IBM-863	2036Z	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
IBM Code Page 865	IBM-865	2035Z	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
PC Set1	PC Set1	8Q	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
PC Extention US	PC Ext US	9Q	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
PC Extention D/N	PC Ext D/N	2033Z	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
PC Set2 US	PC Set2 US	2034Z	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
PC Set2 D/N	PC Set2 D/N	2032Z	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
Ventura Math	VN Math	6M	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
Ventura International	VN int'l	13J	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
Ventura US	VN US	14J	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
PS Math	PS Math	5M	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
PS Text	PS Text	10J	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
Math-8	Math-8	8M	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
Pi Font	Pi Font	15U	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
Microsoft Punishing	MS Publish	6J	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
Windows3.0 Latin1	WIN 3.0	9U	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
Desk Top	Desk Top	7J	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
Windows3.1 Latin1	Win 3.1 L1	19U	x	x	x	x	-	-	x	-	-	-
MC Text	MC Text	12J	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
PC-852 (East European 852)	PC-852	17U	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
Windows3.1 Latin5	Win 3.1 L5	5T	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
Windows3.1 Latin2 (East Euro)	Win 3.1 L2	9E	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
CWI Hungarian	CWI Hug	2044Z	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
PC-857 (Turkish Page 857)	PC-857 TK	2040Z	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x

Zeichensatz	Anzeige	Kennung	CG Times / Univers	Courier	Letter Gothic	Arial / TimesNew	Symbol	Windings	Line Printer	USPS ZIP	OCR-A / OCR-B	Andere Schriften
ISO 8859/2 Latin2 (ECMA-94)	ISO L2	2N	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
ISO 8859/5 Lat. 5 (ECMA-128)	ISO L5	5N	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
Turkish PC-8 (PC Turkish)	PC-8 TK	9T	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
Kamenicki <MJK>	Kamenicky	2022Z	x	x	x	-	-	-	x	-	-	x
Hebrew NC (862)	Hebrew NC	2020Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Hebrew OC	Hebrew OC	2021Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Polska Mazovia	Plska Mazvia	2023Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
ISO-8859/10 Latin6	ISO L6	6N	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x
Hebrew Windows3.1	Win 3.1 Heb	2019Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
HP ZIP Code	HP-ZIP	15Y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USPS ZIP Code	USPSZIP	97Y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USPS FIM Bars	USPSFIM	98Y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USPS Stamp Here	USPSTP	99Y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyrillic Windows3.1	Win 3.1 Cyr	9R	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-866 (Cyrillic 2, Page 866)	PC-866	3R	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Greek Windows 3.1	Win 3.1 Grk	2042Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-869 (Greek Page 869)	PC-869	2041Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-855 (Cyrillic Page 855)	PC-855	2031Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Windings	Windings	579L	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
Symbol	Symbol	19M	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
Greek 437	Greek-437	2024Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Greek 437 Cyprus	Greek-437 Cy	2025Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Greek 928	Greek 928	2026Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Serbo Croatic II	Serbo Croat2	2018Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Ukrainian	Ukrainian	2017Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Bulgarian	Bulgarian	2016Z	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
OCR-A	OCR-A	0O	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
OCR-B	OCR-B	1O	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
PC-1004	PC-1004	9J	x	x	x	x	-	-	-	-	-	x
Windows Baltic	Win Baltic	19L	x	x	x	x	-	-	-	-	-	x
PC775	PC-775	26L	x	x	x	x	-	-	-	-	-	x
Serbo Croatic I	Serbo Croat I	2010Z	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x

# Kapitel 11: HP - Zeichensätze

Nachfolgend finden Sie die Symbolzeichensätze, die innerhalb der HP-LaserJet-Emulation verfügbar sind. Die Auswahl kann über die angegebene Escape-Sequenz erfolgen.

Für die residenten Schriften werden im Menü die Zeichensätze angeboten, die für die aktuell gewählte Schriftart verfügbar sind.

In Kapitel 10 finden Sie eine Übersicht aller Schriftarten. Für jede Schriftart sind die Kennungen der verfügbaren Symbolzeichensätze angegeben.

Menüanzeige	Symbolzeichensatz	Auswahl	Seite
ISO-60 Nor	ISO-60 Norwegian V1	ESC ( 0 D	11-6
ISO-61 Nor	ISO-61 Norwegian V2	ESC ( 1 D	11-6
ISO Dutch	ISO Dutch	ESC ( 90 D	11-7
Roman Ext	Roman Extension	ESC ( 0 E	11-7
ISO-4 UK	ISO-4 United Kingdom	ESC ( 1 E	11-8
Win 3.1 L2	Windows 3.1 Latin2	ESC ( 9 E	11-8
ISO-25 Fre	ISO-25 French	ESC ( 0 F	11-9
ISO-69 Fre	ISO-69 French	ESC ( 1 F	11-9
German	HP German	ESC ( 0 G	11-10
ISO-21 Ger	ISO-21 German	ESC ( 1 G	11-10
ISO-15 Ita	ISO-15 Italian	ESC ( 0 I	11-11
MS_Publish	Microsoft Publishing	ESC ( 6 J	11-11
DeskTop	DeskTop	ESC ( 7 J	11-12
PC-1004	PC-1004	ESC ( 9 J	11-12
PS_Text	PS Text	ESC ( 10 J	11-13
MC_Text	MC Text	ESC ( 12 J	11-13
VN_Int'l	Ventura International	ESC ( 13 J	11-14
VN_US	Ventura US	ESC ( 14 J	11-14
ISO-14 JASC	ISO-14 JIS-ASCII	ESC ( 0 K	11-15
ISO-57 Chi	ISO-57 Chinese	ESC ( 2 K	11-15
Win Baltic	Windows Baltic	ESC ( 19 L	11-16
PC-775	PC775	ESC ( 26 L	11-16
Windings	Wingdings	ESC ( 579 L	11-17
PS_Math	PS Math	ESC ( 5 M	11-17
VN_Math	Ventura Math	ESC ( 6 M	11-18
Math-8	Math-8	ESC ( 8 M	11-18
Symbol	Symbol	ESC ( 19 M	11-19

Menüanzeige	Symbolzeichensatz	Auswahl	Seite
ISO L1	ISO 8859-1 Latin1/ECMA-94	ESC ( 0 N	11-19
ISO L2	ISO 8859-2 Latin2	ESC ( 2 N	11-20
ISO L5	ISO 8859-9 Latin5	ESC ( 5 N	11-20
2OCR-A	OCR-A	ESC ( 0 O	11-21
OCR-B	OCR-B	ESC ( 1 O	11-21
PC_Set1	PC Set 1	ESC ( 8 Q	11-22
PC_Ext US	PC Extension US	ESC ( 9 Q	11-22
PC-866	Cyrillic 2 Code Page 866	ESC ( 3 R	11-23
Win 3.1 Cyr	Cyrillic Windows 3.1	ESC ( 9 R	11-23
ISO-11 Swe	ISO-11 Swedish	ESC ( 0 S	11-24
Spanish	HP Spanish	ESC ( 1 S	11-24
ISO-17 Spa	ISO-17 Spanish	ESC ( 2 S	11-25
ISO-10 S/F	ISO-10 Swedish/Finnish	ESC ( 3 S	11-25
ISO-16 Por	ISO-16 Portuguese	ESC ( 4 S	11-26
ISO-84 Por	ISO-84 Portuguese	ESC ( 5 S	11-26
ISO-85 Spa	ISO-85 Spanish	ESC ( 6 S	11-27
ISO Swedsh1	ISO Swedish1	ESC ( 91 S	11-27
ISO Swedsh2	ISO Swedish2	ESC ( 92 S	11-28
ISO Swedsh3	ISO Swedish3	ESC ( 93 S	11-28
Win 3.1 L5	Windows 3.1 Latin5	ESC ( 5 T	11-29
PC-8 TK	Turkish PC-8 (PC-Turkish)	ESC ( 9 T	11-29
ISO-6 ASC	ISO-6 ASCII	ESC ( 0 U	11-30
Legal	Legal	ESC ( 1 U	11-30
ISO-2 IRV	ISO-2 IRV	ESC ( 2 U	11-31
Roman-8	Roman-8	ESC ( 8 U	11-31
Win 3.0	Windows 3.0 Latin1	ESC ( 9 U	11-32
PC-8	PC-8	ESC ( 10 U	11-32
PC-8 Dan/Nor	PC-8 Danish/Norwegian	ESC ( 11 U	11-33
PC-850	PC-850	ESC ( 12 U	11-33
Pi_Font	Pi Font	ESC ( 15 U	11-34
PC-852	East European Code Page 852	ESC ( 17 U	11-34
Win 3.1 L1	Windows 3.1 Latin1 (ANSI)	ESC ( 19 U	11-35
Serbo Croat I	Serbo Croatic I	ESC ( 2010 Z	11-35
Bulgarian	Bulgarian	ESC ( 2016 Z	16-36
Ukrainian	Ukrainian	ESC ( 2017 Z	16-36
Serbocrat II	Serbocroatian II	ESC ( 2018 Z	16-37
Win 3.1 Heb	Hebrew Win 3.1	ESC ( 2019 Z	16-37
Hebrew NC	Hebrew NC	ESC ( 2020 Z	11-38
Hebrew OC	Hebrew OC	ESC ( 2021 Z	11-38

Menüanzeige	Symbolzeichensatz	Auswahl	Seite
Kamenicky	Kamenicky <MJK>	ESC ( 2022 Z	11-39
Plska Mazvia	Polska Mazovia-	ESC ( 2023 Z	11-39
Greek-437	Greek-437	ESC ( 2024 Z	11-40
Greek-437 Cy	Greek-437 Cyprus	ESC ( 2025 Z	11-40
Greek-928	Greek-928	ESC ( 2026 Z	11-41
ISO L6	ISO-8859-10 Latin 6	ESC ( 2027 Z	11-41
PC-855	Cyrillic 1 Code Page 855	ESC ( 2031 Z	11-42
PC_Set2 D/N	PC Set 2 D/N	ESC ( 2032 Z	11-42
PC_Ext D/N	PC Extension D/N	ESC ( 2033 Z	11-43
PC_Set2 US	PC Set2 US	ESC ( 2034 Z	11-43
IBM-865	IBM Code Page 865	ESC ( 2035 Z	11-44
IBM-863	IBM Code Page 863	ESC ( 2036 Z	11-44
IBM-860	IBM Code Page 860	ESC ( 2037 Z	11-45
IBM-437	IBM Code Page 437	ESC ( 2038 Z	11-45
IBM-850	IBM Code Page 850	ESC ( 2039 Z	11-33
PC-857 TK	Turkish Code Page 857	ESC ( 2040 Z	11-46
PC-869	Greek Code Page 869	ESC ( 2041 Z	11-46
Win3.1 Grk	Greek Windows 3.1	ESC ( 2042 Z	11-47
CWI Hung	CWI Hungarian	ESC ( 2044 Z	11-47

# ASCII-Zeichensatz

Der »American Standard Code for Information Interchange« ist ein genormter Zeichensatz aus druckbaren Zeichen (**fett**) und Steuerzeichen. Die Namen der Steuerzeichen ergeben sich aus der Verwendung für die Maschinensteuerung und Datenübertragung. Einige Steuerzeichen aktivieren Druckerfunktionen, die in den entsprechenden Kapiteln erklärt werden. Je nach Programm werden Steuerzeichen unterschiedlich dargestellt. Siehe auch Seite 8-2.

ASCII	Dez	Hex	Ctrl	ASCII	Dez	Hex	ASCII	Dez	Hex	ASCII	Dez	Hex
NUL	0	00	^@	[SP]	32	20	@	64	40	`	96	60
SOH	1	01	^A	!	33	21	A	65	41	a	97	61
STX	2	02	^B	"	34	22	B	66	42	b	98	62
ETX	3	03	^C	#	35	23	C	67	43	c	99	63
EOT	4	04	^D	\$	36	24	D	68	44	d	100	64
ENQ	5	05	^E	%	37	25	E	69	45	e	101	65
ACK	6	06	^F	&	38	26	F	70	46	f	102	66
BEL	7	07	^G	'	39	27	G	71	47	g	103	67
BS	8	08	^H	(	40	28	H	72	48	h	104	68
HT	9	09	^I	)	41	29	I	73	49	i	105	69
LF	10	0A	^J	*	42	2A	J	74	4A	j	106	6A
VT	11	0B	^K	+	43	2B	K	75	4B	k	107	6B
FF	12	0C	^L	,	44	2C	L	76	4C	l	108	6C
CR	13	0D	^M	-	45	2D	M	77	4D	m	109	6D
SO	14	0E	^N	.	46	2E	N	78	4E	n	110	6E
SI	15	0F	^O	/	47	2F	O	79	4F	o	111	6F
DLE	16	10	^P	0	48	30	P	80	50	p	112	70
DC1	17	11	^Q	1	49	31	Q	81	51	q	113	71
DC2	18	12	^R	2	50	32	R	82	52	r	114	72
DC3	19	13	^S	3	51	33	S	83	53	s	115	73
DC4	20	14	^T	4	52	34	T	84	54	t	116	74
NAK	21	15	^U	5	53	35	U	85	55	u	117	75
SYN	22	16	^V	6	54	36	V	86	56	v	118	76
ETB	23	17	^W	7	55	37	W	87	57	w	119	77
CAN	24	18	^X	8	56	38	X	88	58	x	120	78
EM	25	19	^Y	9	57	39	Y	89	59	y	121	79
SUB	26	1A	^Z	.	58	3A	Z	90	5A	z	122	7A
ESC	27	1B	^[	;	59	3B	[	91	5B	{	123	7B
FS	28	1C	^^	<	60	3C	\	92	5C		124	7C
GS	29	1D	^]	=	61	3D	]	93	5D	}	125	7D
RS	30	1E	^^	>	62	3E	^	94	5E	~	126	7E
US	31	1F	^_	?	63	3F	_	95	5F	DEL	127	7F

## Umrechnungstabelle

Diese Tabelle entspricht im Aufbau den nachfolgenden Zeichensätzen. Die Zeilen- und Spaltenköpfe zeigen die hexadezimalen Werte der Zeichen. In der Tabelle finden Sie die entsprechenden **dezimalen** und *oktalen* Werte. Beispiel: hexadezimal 23 (Spalte 2, Zeile 3) entspricht dezimal 35.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0 0	16 20	32 40	48 60	64 100	80 120	96 140	112 160	128 200	144 220	160 240	176 260	192 300	208 320	224 340	240 360
1	1 1	17 21	33 41	49 61	65 101	81 121	97 141	113 161	129 201	145 221	161 241	177 261	193 301	209 321	225 341	241 361
2	2 2	18 22	34 42	50 62	66 102	82 122	98 142	114 162	130 202	146 222	162 242	178 262	194 302	210 322	226 342	242 362
3	3 3	19 23	35 43	51 63	67 103	83 123	99 143	115 163	131 203	147 223	163 243	179 263	195 303	211 323	227 343	243 363
4	4 4	20 24	36 44	52 64	68 104	84 124	100 144	116 164	132 204	148 224	164 244	180 264	196 304	212 324	228 344	244 364
5	5 5	21 25	37 45	53 65	69 105	85 125	101 145	117 165	133 205	149 225	165 245	181 265	197 305	213 325	229 345	245 365
6	6 6	22 26	38 46	54 66	70 106	86 126	102 146	118 166	134 206	150 226	166 246	182 266	198 306	214 326	230 346	246 366
7	7 7	23 27	39 47	55 67	71 107	87 127	103 147	119 167	135 207	151 227	167 247	183 267	199 307	215 327	231 347	247 367
8	8 10	24 30	40 50	56 70	72 110	88 130	104 150	120 170	136 210	152 230	168 250	184 270	200 310	216 330	232 350	248 370
9	9 11	25 31	41 51	57 71	73 111	89 131	105 151	121 171	137 211	153 231	169 251	185 271	201 311	217 331	233 351	249 371
A	10 12	26 32	42 52	58 72	74 112	90 132	106 152	122 172	138 212	154 232	170 252	186 272	202 312	218 332	234 352	250 372
B	11 13	27 33	43 53	59 73	75 113	91 133	107 153	123 173	139 213	155 233	171 253	187 273	203 313	219 333	235 353	251 373
C	12 14	28 34	44 54	60 74	76 114	92 134	108 154	124 174	140 214	156 234	172 254	188 274	204 314	220 334	236 354	252 374
D	13 15	29 35	45 55	61 75	77 115	93 135	109 155	125 175	141 215	157 235	173 255	189 275	205 315	221 335	237 355	253 375
E	14 16	30 36	46 56	62 76	78 116	94 136	110 156	126 176	142 216	158 236	174 256	190 276	206 316	222 336	238 356	254 376
F	15 17	31 37	47 57	63 77	79 117	95 137	111 157	127 177	143 217	159 237	175 257	191 277	207 317	223 337	239 357	255 377

ISO-60  
Norwegian V1

ESC ( 0 D


ESC (0 D	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	Æ	k	æ								
C			,	<	L	Ø	l	ø								
D			-	=	M	Å	m	å								
E			.	>	N	^	n	—								
3 F			/	?	O	_	o	☒								

ISO-61  
Norwegian V2

ESC ( 1 D

ESC (1 D	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			§	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	Æ	k	æ								
C			,	<	L	Ø	l	ø								
D			-	=	M	Å	m	å								
E			.	>	N	^	n									
3 F			/	?	O	_	o	☒								



ESC (90 D	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			£	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	[	k	{								
C			,	<	L	]	l	ij								
D			-	=	M	^	m	}								
E			.	>	N	~	n	~								
3 F			/	?	O	_	o									

## ISO Dutch

ESC ( 90 D

ESC (0 E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				—	â	Ã	Ä	Å								
1			À	Á	Â	Ë	Ì	Í								
2			Ä	Å	Ö	Ø	ä	å								
3			È	É	Ê	Ë	Ì	Í								
4			Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï								
5			Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï								
6			Î	Ï	Ó	Ô	Õ	Ö								
7			Ï	Ñ	Ú	Û	Ü	Ý								
8			´	¸	à	á	â	ã								
9			¸	¸	è	é	ê	ë								
A			^	¸	ò	ó	ô	õ								
B			¨	£	ù	ü	š	«								
C			~	¥	ä	é	š	■								
D			Ù	§	ë	ï	ú	»								
E			Û	f	ö	ß	ÿ	±								
2 F			£	¢	ü	ô	ÿ									

## Roman Extension

ESC ( 0 E

ISO-4  
United Kingdom

ESC ( 1 E

ESC ( 1 E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	à	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			£	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	[	k	{								
C			,	<	L	\	l									
D			-	=	M	§	m	è								
E			.	>	N	^	n	—								
3 F			/	?	O	_	o	☒								


Windows 3.1  
Latin2

ESC ( 9 E

ESC ( 9 E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	Ř	Đ	ř	ð
1			!	1	A	Q	a	q		‘	˘	±	Á	Ň	á	ń
2			"	2	B	R	b	r	,	’	˙	.	Ě	Ń	â	ñ
3			#	3	C	S	c	s		“	Ł	ł	Ǽ	Ó	ǎ	ó
4			\$	4	D	T	d	t	„	”	¤	˚	Ǻ	Ô	ǣ	ô
5			%	5	E	U	e	u	...	•	Α	μ	Ł	Õ	í	õ
6			&	6	F	V	f	v	†	-		¶	Č	Ö	é	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	•	Ç	x	ç	+
8			(	8	H	X	h	x			“	.	Č	Ř	č	ř
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	ą	É	Ů	é	ů
A			*	:	J	Z	j	z	Š	š	Ş	ş	Ė	Ú	ę	ú
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Ë	Ů	ë	ü
C			'	<	L	\	l		Š	ś	¬	Ł	Ě	Ů	ě	ü
D			-	=	M	]	m	}	Ž	ž	-	”	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~	Ť	ť	®	İ	Î	Ť	î	ı
2 F			/	?	O	_	o		Ž	ž	Ž	ž	Đ	ß	d'	˙


ISO-25 French

ESC ( 0 F

ESC ( 0 F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	à	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			£	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	°	k	é								
C			,	<	L	Ç	l	ù								
D			-	=	M	§	m	è								
E			.	>	N	^	n	..								
3 F			/	?	O	_	o									

ISO-69 French

ESC ( 1 F

ESC ( 1 F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	à	P	μ	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			£	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	°	k	é								
C			,	<	L	Ç	l	ù								
D			-	=	M	§	m	è								
E			.	>	N	^	n	..								
3 F			/	?	O	_	o									

HP German

ESC ( 0 G

ESC (0 G	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	§	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			£	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	Ä	k	ä								
C			,	<	L	Ö	l	ö								
D			-	=	M	Û	m	ü								
E			.	>	N	^	n	ß								
3 F			/	?	O	_	o	☒								


ISO-21 German

ESC ( 1 G

ESC (1 G	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	§	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	Ä	k	ä								
C			,	<	L	Ö	l	ö								
D			-	=	M	Û	m	ü								
E			.	>	N	^	n	ß								
3 F			/	?	O	_	o	☒								

ISO-15 Italian

ESC ( 0 I

ESC ( 0 I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	§	P	ù	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			£	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	°	k	`à								
C			,	<	L	ç	l	ò								
D			-	=	M	é	m	è								
E			.	>	N	^	n	ì								
3 F			/	?	O	_	o									

Microsoft Publishing

ESC ( 6 J

ESC ( 6 J	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0					²		´					°			Ω	
1			¹								´	•	˘	˙		
2			”		R						”	●	˘	˙		
3			³		Š	‰	š				^	●	˘	˙		
4			⁴		™						~	○	˘	˙		
5			⁵									○	˘	˙		ı
6			⁷									○	˘	˙	ıı	ij
7			⁸									■	˘	˙	Ł	ł
8			⁹									■	˘	˙	Ł	ł
9			⁰		Ÿ						fi	■				
A			⁸		Ž		ž				fl	□	°	°		
B			†								ff	□	˘	˙		
C			˘	”		ℓ					ffi	□				
D			-	‡	—						ffi	%	˘	˙		
E			...		—	⁶		”		Pt	<	◆	˘	˙		
2 F			/		Œ	=	œ			f	>	◇	˘	˙	˘n	

Desk Top

ESC ( 7 J

ESC (7 J	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				“	—	<	ª	´
1			!	1	A	Q	a	q			¶	”	±	>	º	˘
2			"	2	B	R	b	r			§	μ	x	«	æ	^
3			#	3	C	S	c	s			†	‰	+	»	Æ	¨
4			\$	4	D	T	d	t			‡	•	°	,	ð	~
5			%	5	E	U	e	u			©	●	/		Ð	ˇ
6			&	6	F	V	f	v				◦	˜		ij	˘
7			'	7	G	W	g	w			™	○	¼	ı	IJ	"
8			(	8	H	X	h	x			‰	■	½	ı	ı	°
9			)	9	I	Y	i	y			¢	■	¾	Pt	Ł	˙
A			*	:	J	Z	j	z			—	□	¹	ℓ	æ	ˉ
B			+	;	K	[	k	{			—	□	²	£	Œ	ˆ
C			,	<	L	\	l				...	'	³	¥	ø	ˆ
D			-	=	M	]	m	}			fi	¬	/	¤	Ø	˙
E			.	>	N	^	n	~			fl			f	þ	ı
F			/	?	O	_	o	⌘				-		ß	þ	

PC-1004

ESC ( 9 J

ESC (9 J	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð
1			!	1	A	Q	a	q			'	ı	±	Á	Ñ	á
2			"	2	B	R	b	r	,	'	¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s			“	£	³	Ã	Ó	ã
4			\$	4	D	T	d	t			”	¤	/	Ä	Ô	ä
5			%	5	E	U	e	u	...	*	¥	μ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v	†	—		¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	x	ç	+
8			(	8	H	X	h	x	^	~	¨	,	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	ı	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z	§	§	ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l		Œ	œ	¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	O	⌘			ÿ	ˆ	ı	İ	ß	ÿ

PS Text

ESC ( 10 J

ESC (10 J	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	‘	p						—		
1			!	1	A	Q	a	q			i	—	’		Æ	æ
2			"	2	B	R	b	r			¢	†	’			
3			#	3	C	S	c	s			£	‡	^		ª	
4			\$	4	D	T	d	t			/	·	~			
5			%	5	E	U	e	u			¥		—		¹	
6			&	6	F	V	f	v			f	¶	~			
7			’	7	G	W	g	w			§	•	·			
8			(	8	H	X	h	x			¤	,	”		Ł	ł
9			)	9	I	Y	i	y			’	„			Ø	ø
A			*	:	J	Z	j	z			“	”	°		Œ	œ
B			+	;	K	[	k	{			«	»	»		°	ß
C			,	<	L	\	l				<	°				
D			-	=	M	]	m	}			>	‰	”			
E			.	>	N	^	n	~			fi		·			
F			/	?	O	_	o				fl	¿	~			

MC Text

ESC ( 12 J

ESC (12 J	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ä	ê	†	∞	¿	—	‡	
1			!	1	A	Q	a	q	Å	ë	°	±	i	—	·	Ò
2			"	2	B	R	b	r	Ç	í	¢	≤	¬	“	,	Ú
3			#	3	C	S	c	s	É	ì	£	≥	√	”	„	Û
4			\$	4	D	T	d	t	Ñ	î	§	¥	f	’	‰	Ü
5			%	5	E	U	e	u	Ö	ï	•	μ	≈	’	Â	ı
6			&	6	F	V	f	v	Û	ñ	¶	ð	Δ	÷	Ê	^
7			’	7	G	W	g	w	á	ó	ß	Σ	«	◊	Á	~
8			(	8	H	X	h	x	à	ò	®	Π	»	ÿ	Ë	˘
9			)	9	I	Y	i	y	â	ô	©	π	…	ÿ	È	˘
A			*	:	J	Z	j	z	ä	ö	™	∫		/	Í	·
B			+	;	K	[	k	{	ã	õ	’	ª	À	¤	Î	°
C			,	<	L	\	l		â	ú	”	°	Ã	<	Ï	ª
D			-	=	M	]	m	}	ç	ù	≠	Ω	Õ	>	Ì	”
E			.	>	N	^	n	~	é	û	Æ	æ	Œ	fi	Ó	·
F			/	?	O	_	o		è	ü	Ø	ø	œ	fl	Ô	˘

Ventura  
International

ESC ( 13 J

ESC (13]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	'	p			„	‰	â	Ã	Á	Æ
1			!	1	A	Q	a	q			À	“	ê	î	Ã	œ
2			"	2	B	R	b	r			Â	”	ô	Ø	ä	¶
3			#	3	C	S	c	s			È	°	û	Æ		‡
4			\$	4	D	T	d	t			Ê	Ç	á	â		‡
5			%	5	E	U	e	u			Ë	ç	é	í	Í	—
6			&	6	F	V	f	v			Î	Ñ	ó	ø	Ì	-
7			'	7	G	W	g	w			Ï	ñ	ú	æ	Ó	
8			(	8	H	X	h	x			©	ï	à	Ã	Ò	
9			)	9	I	Y	i	y			®	¿	è	ì	Õ	ª
A			*	:	J	Z	j	z			™	¤	ò	Ö	õ	º
B			+	;	K	[	k	{			<	£	ù	Û	Š	«
C			,	<	L	\	l				>	¥	ä	É	š	Σ
D			-	=	M	]	m	}			Ù	§	ë	ÿ	Ú	»
E			.	>	N	^	n	~			Û	f	ö	ß	Ý	
2 F			/	?	O	_	o					¢	ü	Ô	ÿ	...

Ventura US

ESC ( 14 J

ESC (14]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	'	p			„	‰				
1			!	1	A	Q	a	q				“				
2			"	2	B	R	b	r				”				¶
3			#	3	C	S	c	s				°				‡
4			\$	4	D	T	d	t								‡
5			%	5	E	U	e	u								—
6			&	6	F	V	f	v								-
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x			©					
9			)	9	I	Y	i	y			®					
A			*	:	J	Z	j	z			™					
B			+	;	K	[	k	{								
C			,	<	L	\	l									•
D			-	=	M	]	m	}				§				
E			.	>	N	^	n	~								
2 F			/	?	O	_	o					¢				...



ISO-14 JIS-ASCII

ESC ( 0 K

ESC ( 0 K	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	[	k	{								
C			,	<	L	¥	l									
D			-	=	M	]	m	}								
E			.	>	N	^	n	—								
3 F			/	?	O	_	o	☒								

ISO-57 Chinese

ESC ( 2 K

ESC ( 2 K	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			¥	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	[	k	{								
C			,	<	L	\	l									
D			-	=	M	]	m	}								
E			.	>	N	^	n	—								
3 F			/	?	O	_	o	☒								

Windows Baltic

ESC ( 19 L

ESC ( 19 L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Š	ą	š
1			!	1	A	Q	a	q		‘		±	Į	Ń	į	ń
2			"	2	B	R	b	r	,	’	¢	²	Ā	Ņ	ā	ņ
3			#	3	C	S	c	s		“	£	³	Č	Ó	č	ó
4			\$	4	D	T	d	t	„	”	¤	’	Ā	Ō	ā	ō
5			%	5	E	U	e	u	...	•		μ	Ā	Ō	ā	ō
6			&	6	F	V	f	v	†	-	ı	¶	Ę	Ö	ę	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	•	Ē	×	ē	×
8			(	8	H	X	h	x			Ø	ø	Č	Ų	č	ų
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	ˆ	É	Ł	é	ł
A			*	:	J	Z	j	z			Ř	ř	Ž	Ś	ž	ś
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Ê	Ū	ê	ū
C			'	<	L	\	l			—	¬	¼	Ġ	Ū	ġ	ū
D			-	=	M	]	m	}	"		-	½	Ķ	Ž	ķ	ž
E			.	>	N	^	n	~	√	ˆ	®	¾	Ī	Ž	ī	ž
F			/	?	O	_	o				Æ	æ	Ł	ß	ł	·

PC-775

ESC ( 26 L

ESC ( 26 L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ć	É	Ā	▯	Ł	ą	Ó	—
1			!	1	A	Q	a	q	ü	æ	Į	▯	Ł	ć	ß	±
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▯	Ŧ	ę	Ö	"
3			#	3	C	S	c	s	ā	ō	Ž	ı	ı	é	N	¼
4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ž	ı	—	ı	ō	¶
5			%	5	E	U	e	u	ġ	G	ž	Ą	+	s	Ō	§
6			&	6	F	V	f	v	ā	¢	"	Č	Ĥ	u	μ	+
7			'	7	G	W	g	w	ć	Ś	ı	Ę	ı	ū	ń	"
8			(	8	H	X	h	x	ł	ś	©	Ê	Ł	ż	Ķ	°
9			)	9	I	Y	i	y	ę	Ö	®	Ĥ	Ŧ	ı	ķ	•
A			*	:	J	Z	j	z	Ř	Ů	¬	ı	Ł	Γ	Ł	·
B			+	;	K	[	k	{	ř	ø	½	Ŧ	Ŧ	▯	ı	ı
C			,	<	L	\	l		ř	£	¼	Ł	Ĥ	▯	ņ	³
D			-	=	M	]	m	}	Ž	Ø	Ł	ı	=	▯	Ē	²
E			.	>	N	^	n	~	Ä	×	«	Š	▯	▯	N	▪
F			/	?	O	_	o		△	Ā	□	»	ı	Ž	▯	'

Wingdings

ESC ( 579 L

ESC ( 579 L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				☐	✂	✂	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1				✂	☐	✂	✂	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2				✂	☐	✂	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3				✂	☐	✂	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4				✂	☐	✂	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
E				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
F				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

PS Math

ESC ( 5 M

ESC ( 5 M	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	≡	Π	—	π				°	∞	∠	∅	
1				!	1	A	Θ	α	θ		Υ	±	∫	∇	<	>
2				√	2	B	P	β	ρ		'	"	℥	®	®	f
3				#	3	X	Σ	χ	σ		≤	≥	∅	©	©	f
4				≡	4	Δ	T	δ	τ		/	×	⊗	™	™	
5				%	5	E	Υ	ε	υ		∞	∞	⊕	Π	Σ	J
6				&	6	Φ	ς	φ	ϖ		f	∂	∅	√	(	)
7				≡	7	Γ	Ω	γ	ω		♣	•	∩	·		
8				(	8	H	Ξ	η	ξ		♦	+	∩	∩	(	)
9				)	9	I	Ψ	ι	ψ		♥	≠	∩	∩	[	]
A				*	:	∅	Z	φ	ζ		♠	≡	∩	∩		
B				+	;	K	[	κ	{		↔	=	∩	↔	L	J
C				,	<	Λ	∩	λ			←	...	∩	←		
D				—	=	M	]	μ	}		↑		∩	↑	{	}
E				.	>	N	⊥	v	~		→	—	∩	⇒		
F				/	?	O	—	o			↓	∩	∩	↓		

Ventura Math

ESC ( 6 M

ESC ( 6 M	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	≡	Π	—	π			◊	®	≤	↓		Π
1			!	1	A	Θ	α	θ			√	⊃	◆	←	·	™
2			∀	2	B	P	β	ρ			ℓ	≡	≥	®	∠	⇐
3			#	3	X	Σ	χ	σ			Γ	Γ	∂	″	Γ	⇔
4			∃	4	Δ	T	δ	τ					⌘	f		√
5			%	5	E	Y	ε	υ			ℓ	♣	′	∫	}	Σ
6			&	6	Φ	ζ	φ	ω			ℓ	⊕	ℝ	©		™
7			∞	7	Γ	Ω	γ	ω				⊗	∅	±	⟩	
8			(	8	H	Ξ	η	ξ			↑	⊆	∞	→		Γ
9			)	9	I	Ψ	ι	ψ			⇒	∪	♠	↑	¬	∅
A			*	:	∅	Z	φ	ζ			↓	—	∞	≠	∇	∩
B			+	;	K	ℓ	κ	{			↓	...	•	≡	∫	∈
C			,	<	Λ	∴	λ				∠		/	°		©
D			−	=	M	ℓ	μ	}			ℓ	^	♥	↔	ℓ	≠
E			.	>	N	⊥	v	~				ℓ	×	ℓ	ℓ	ℓ
F			/	?	O	—	o				}	≈	Υ	ℓ	+	<

Math-8

ESC ( 8 M

ESC ( 8 M	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	∴	Π	∴	π				—	⊕	Å	Γ	ℓ
1			√	1	A	P	α	ρ			↑	∇	⊙	↔	ℓ	ℓ
2			″	2	B	Σ	β	σ			→	∃	⊗	ℓ		
3			°	3	Γ	T	γ	τ			↓	T	⊖	ℓ	}	}
4			∞	4	Δ	Υ	δ	υ			←	⊥	⊗	∞	ℓ	ℓ
5			+	5	E	Φ	ε	φ			↑	∪	^	∫	∫	
6			∞	6	Z	X	ζ	χ			⇒	∩	∇	ℓ	ℓ	
7			′	7	H	Ψ	η	ψ			↓	∈	∇	∠	ℓ	↓
8			(	8	Θ	Ω	θ	ω			←	∞	¬	∅	∇	↔
9			)	9	I	∇	ι	∅			↑	∞	°	⌘		⟩
A			×	e	K	∂	κ	φ			↔	∩	·	⊃	∠	↖
B			+	e	Λ	ζ	λ	ω			⊕	⊃	•	∫	/	↖
C			,	<	M	≤	μ	=			↔	∠	•	⌘	—	
D			−	=	N	≠	v	≡			↔	∠	⊙	∫	=	≠
E			.	>	Ξ	≥	ξ	≠			↔	∩	†	ℝ	*	±
F			/	≈	O	—	o	⌘			—	⊃	†	3	≡	

Symbol

ESC ( 19 M

ESC ( 19 M	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	≡	Π	—	π				°	∞	∠	◊	
1			!	1	A	Θ	α	θ			Υ	±	∑	∇	<	>
2			∀	2	B	R	β	ρ			´	¨	℔	®	®	ƒ
3			#	3	C	Σ	χ	σ			≤	≥	∅	©	©	ƒ
4			∃	4	Δ	T	δ	τ			/	×	⊗	™	™	
5			%	5	E	U	ε	υ			∞	∞	⊕	Π	Σ	J
6			&	6	Φ	ς	φ	ϖ			f	∂	∅	√	(	)
7			ə	7	Γ	Ω	γ	ω			♣	•	∩	·		
8			(	8	H	Ξ	η	ξ			♦	=	∪	¬	(	)
9			)	9	I	Ψ	ι	ψ			♥	±	⊃	^	[	]
A			*	:	ð	Z	φ	ζ			♠	≡	⊇	∨		
B			+	;	K	[	κ	{			↔	≈	∠	↔		
C			,	<	Λ	∴	λ				←	...	⊂	←	[	]
D			-	=	M	]	μ	}			↑		⊆	↑	{	}
E			.	>	N	⊥	v	~			→	—	∈	⇒		
F			/	?	O	_	o				↓	┘	∉	↓		

ESC ( 0 N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð
1			!	1	A	Q	a	q			ı	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r			¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			\$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			¥	μ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v				¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w			§	•	Ç	x	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	¸	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y			©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l				¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			—	½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o	☒			—	¿	Ï	ß	ï	ÿ

ISO 8859-1 Latin1/  
ECMA-94

ESC ( 0 N

ISO 8859-2 Latin2

ESC ( 2 N

ESC (2 N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	Ř	Ď	ř	ď
1			!	1	A	Q	a	q			À	á	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r			˘	˙	Â	Ń	â	ñ
3			#	3	C	S	c	s			Ł	ł	Ă	Ó	ă	ó
4			\$	4	D	T	d	t			⌘	´	Ä	Ö	ä	ö
5			%	5	E	U	e	u			Ł	ł	Í	Ó	í	ó
6			&	6	F	V	f	v			Š	š	Č	Ö	č	ö
7			'	7	G	W	g	w			§	˘	Ç	x	ç	+
8			(	8	H	X	h	x			˝	˙	Č	Ř	č	ř
9			)	9	I	Y	i	y			Š	š	É	Ů	é	ů
A			*	:	J	Z	j	z			Ş	ş	Ț	Ú	ț	ú
B			+	;	K	[	k	{			Ť	t'	È	Ů	è	ů
C			'	<	L	\	l				Ž	ž	Ê	Ů	ê	ů
D			-	=	M	]	m	}			–	"	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			Ž	ž	Í	T	ı	ı
F			/	?	O	_	o				Ž	ž	Đ	ß	d'	˙

ISO 8859-9 Latin5

ESC ( 5 N

ESC (5 N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ġ	à	ġ
1			!	1	A	Q	a	q			ı	±	Á	Ń	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r			¢	²	Â	Ö	â	ò
3			#	3	C	S	c	s			£	³	Ă	Ó	ă	ó
4			\$	4	D	T	d	t			⌘	´	Ä	Ö	ä	ö
5			%	5	E	U	e	u			¥	μ	Å	Ö	å	ö
6			&	6	F	V	f	v			ı	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w			§	˘	Ç	x	ç	+
8			(	8	H	X	h	x			˝	˙	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y			©	¹	É	Ů	é	ů
A			*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Ů	ë	ů
C			,	<	L	\	l				¬	¼	Ì	Ů	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	½	Í	ı	í	ı
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Ş	î	ş
F			/	?	O	_	o				ˆ	¿	İ	ß	ı	ÿ

ESC(00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	h	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	[	k	ƒ								
C			,	<	L	\	l									
D			-	=	M	]	m	}								
E			.	>	N	^	n	ˆ								
F			/	?	O	_	o									

OCR-A

ESC ( 0 O

ESC(10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p						Œ		
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r						Ø		
3			#	3	C	S	c	s						ƒ		
4			\$	4	D	T	d	t						g		
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v				ñ		ø		
7			'	7	G	W	g	w						æ		
8			(	8	H	X	h	x			'			À		
9			)	9	I	Y	i	y			`		IJ		ij	
A			*	:	J	Z	j	z			^	ˆ		ö		
B			+	;	K	[	k	ƒ			"	£		ü		
C			,	<	L	\	l				~	¥				
D			-	=	M	]	m	}			/	§				
E			.	>	N	^	n							ß		
F			/	?	O	-	o	■								

OCR-B

ESC ( 1 O

PC Set 1

ESC ( 8 Q

ESC ( 8 Q	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p			á	⌘	L	ll	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q			í	⌘	⌘	⌘	β	±
2			"	2	B	R	b	r			ó	⌘	⌘	⌘	Γ	≥
3			#	3	C	S	c	s			ú	l	l	ll	π	≤
4			\$	4	D	T	d	t			ñ	†	—	⌘	Σ	ƒ
5			%	5	E	U	e	u			Ñ	‡	†	F	σ	Ƶ
6			&	6	F	V	f	v			ª	‡	‡	⌘	μ	÷
7			'	7	G	W	g	w			º	‡	‡	‡	τ	≈
8			(	8	H	X	h	x			¿	‡	⌘	‡	Φ	°
9			)	9	I	Y	i	y			¬	‡	⌘	⌘	θ	•
A			*	:	J	Z	j	z			¬	ll	⌘	Γ	Ω	·
B			+	;	K	[	k	{			½	⌘	⌘	■	δ	√
C			,	<	L	\	l				¼	⌘	‡	■	∞	ⁿ
D			-	=	M	]	m	}			ı	⌘	=	■	φ	²
E			.	>	N	^	n	~			«	⌘	‡	■	€	▪
2 F			/	?	O	_	o	⌘			»	l	⌘	■	∩	

PC Extension US

ESC ( 9 Q

ESC ( 9 Q	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				►							Ç	É				
1			☺	◄							ü	æ				
2			☹	↑							é	Æ				
3			♥	!!							â	ô				
4			♦	¶							ä	ö				
5			♣	§							à	ò				
6			♠	—							â	û				
7			●	‡							ç	ù				
8			■	↑							ê	ÿ				
9			○	↓							ë	Ö				
A			◼	→							è	Û				
B			♂	←							ï	ø				
C			♀	⌞							î	£				
D			♂	↔							ì	¥				
E			♂	▲							Ä	Pt				
2 F			☼	▼							Å	f				



# Cyrillic 2 Code Page 866

ESC ( 3 R

ESC ( 3 R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	А	Р	а	Ѡ	ѡ	Ѣ	ѣ	Ѥ
1			!	1	А	Q	а	q	Б	С	б	Ѧ	ѧ	Ѩ	ѩ	Ѫ
2			"	2	В	Р	в	р	В	Т	в	Ѭ	ѭ	Ѯ	ѯ	Ѱ
3			#	3	С	С	с	с	Г	У	г	Ѳ	ѳ	Ѵ	ѵ	Ѷ
4			\$	4	Д	Т	д	т	Д	Ф	д	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ
5			%	5	Е	U	е	u	Е	Х	е	Ѹ	ѹ	Ѻ	ѻ	Ѽ
6			&	6	Ф	В	ф	в	Ж	Ц	ж	Ѽ	ѽ	Ѿ	ѿ	Ѱ
7			'	7	Г	W	г	w	З	Ч	з	ѿ	Ѡ	ѡ	Ѣ	ѣ
8			(	8	Н	X	н	x	И	Ш	и	Ѱ	ѱ	Ѳ	ѳ	Ѵ
9			)	9	І	Y	і	y	Й	Щ	й	ѱ	Ѳ	ѳ	Ѵ	ѵ
A			*	:	J	Z	j	z	К	Ъ	к	Ѳ	ѳ	Ѵ	ѵ	Ѷ
B			+	;	K	[	k	{	Л	Ы	л	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ
C			,	<	L	\	l		М	Ь	м	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ
D			-	=	M	]	m	}	Н	Э	н	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ
E			.	>	N	^	n	~	О	Ю	о	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ
F			/	?	O	_	o		П	Я	п	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ


# Cyrillic Windows 3.1

ESC ( 9 R

ESC ( 9 R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ъ	ъ		°	А	Р	а	р
1			!	1	А	Q	а	q	Ѓ	ѓ	Ѣ	ѣ	Б	С	б	с
2			"	2	В	Р	в	р	,	'	Ѣ	ѣ	І	В	Т	в
3			#	3	С	С	с	с	ѓ	“	Ј	ј	Г	У	г	у
4			\$	4	Д	Т	д	т	„	”	Ѣ	ѣ	Г	Д	Ф	д
5			%	5	Е	U	е	u	...	•	Г	μ	Е	Х	е	х
6			&	6	Ф	В	ф	в	†	—	Ѣ	ѣ	Ж	Ц	ж	ц
7			'	7	Г	W	г	w	‡	—	§	·	З	Ч	з	ч
8			(	8	Н	X	н	x			Ѣ	ѣ	И	Ш	и	ш
9			)	9	І	Y	і	y	‰	™	©	№	Й	Щ	й	щ
A			*	:	J	Z	j	z	Љ	љ	Є	є	К	Ъ	к	ъ
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Л	Ы	л	ы
C			,	<	L	\	l		Њ	њ	Ѣ	ѣ	М	Ь	м	ь
D			-	=	M	]	m	}	Ќ	ќ	-	Ѕ	Н	Э	н	э
E			.	>	N	^	n	~	Њ	ђ	®	Ѕ	О	Ю	о	ю
F			/	?	O	_	o		Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	П	Я	п	я


ISO-11 Swedish

ESC ( 0 S

ESC (0 S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	É	P	é	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			¤	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	Ä	k	ä								
C			,	<	L	Ö	l	ö								
D			-	=	M	Å	m	å								
E			.	>	N	Ü	n	ü								
F			/	?	O	–	o									

HP-Spanish

ESC ( 1 S

ESC (1 S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	¡	k	{								
C			,	<	L	Ñ	l	ñ								
D			-	=	M	¿	m	}								
E			.	>	N	º	n	~								
F			/	?	O	–	o									

ISO-17 Spanish

ESC ( 2 S

ESC (2S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	§	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			£	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	ı	k	°								
C			,	<	L	Ñ	l	ñ								
D			-	=	M	ı	m	ç								
E			.	>	N	^	n	-								
3 F			/	?	O	_	o	☒								

ISO-10

Swedish / Finnish

ESC ( 3 S

ESC (3S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			¤	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	Ä	k	ä								
C			,	<	L	Ö	l	ö								
D			-	=	M	Å	m	å								
E			.	>	N	^	n	—								
3 F			/	?	O	_	o	☒								

ISO-16  
Portuguese

ESC ( 4 S

ESC (4 S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	§	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	Ã	k	ã								
C			,	<	L	Ç	l	ç								
D			-	=	M	Õ	m	õ								
E			.	>	N	^	n	°								
3 F			/	?	O	–	o	☒								

ISO-84  
Portuguese

ESC ( 5 S

ESC (5 S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	§	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	Ã	k	ã								
C			,	<	L	Ç	l	ç								
D			-	=	M	Õ	m	õ								
E			.	>	N	^	n	~								
3 F			/	?	O	–	o	☒								

ESC ( 6 S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	.	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	;	k	´								
C			,	<	L	Ñ	l	ñ								
D			-	=	M	Ç	m	ç								
E			.	>	N	¿	n	¨								
F			/	?	O	_	o	☒								

# ISO-85 Spanish

ESC ( 6 S

ESC ( 91 S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	É	P	é	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	Ä	k	ä								
C			,	<	L	Ö	l	ö								
D			-	=	M	Å	m	å								
E			.	>	N	Ü	n	ü								
F			/	?	O	_	o	☒								

# ISO-Swedish1

ESC ( 91 S

ISO-Swedish2

ESC ( 92 S

ESC ( 92 S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	É	P	é	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			§	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	Ä	k	ä								
C			,	<	L	Ö	l	ö								
D			-	=	M	Å	m	å								
E			.	>	N	Ü	n	ü								
3 F			/	?	O	–	o	☒								


ISO-Swedish3

ESC ( 93 S

ESC ( 93 S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	É	P	é	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			§	3	C	S	c	s								
4			¤	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	Ä	k	ä								
C			,	<	L	Ö	l	ö								
D			-	=	M	Å	m	å								
E			.	>	N	^	n	ü								
3 F			/	?	O	–	o	☒								

# Windows 3.1 Latin5

ESC ( 5 T

ESC (5T	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ĝ	à	ğ
1			!	1	A	Q	a	q		‚	ı	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r	,	'	¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s	f	"	£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			\$	4	D	T	d	t	„	"	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u	...	·	¥	µ	Å	Õ	å	ö
6			&	6	F	V	f	v	†	—		¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	x	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x	˘	˜	"	„	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y	%	™	©	ˆ	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z	Š	š	ˆ	ˆ	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l		Œ	œ	¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Ş	î	ş
F			/	?	O	_	O			ÿ	-	¿	İ	ß	ï	ÿ

# Turkish PC-8 (PC-Turkish)

ESC ( 9 T

ESC (9 T	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
0				0	@	P	`	p	Ç	É	á	☐	L	⌌	α	≡	
1			!	1	A	Q	a	q	û	æ	ı	☐	⌌	⌌	β	±	
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	☐	T	⌌	Γ	≥	
3			#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	ı	ı	⌌	π	≤	
4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	ı	—	⌌	Σ	ƒ	
5			%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	ı	ı	⌌	σ	Ƶ	
6			&	6	F	V	f	v	â	û	Ğ	ı	ı	⌌	μ	÷	
7			'	7	G	W	g	w	ç	ù	ğ	ı	ı	⌌	τ	≈	
8			(	8	H	X	h	x	ê	İ	ı	ı	⌌	⌌	Φ	°	
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	ı	ı	⌌	⌌	θ	•	
A			*	:	J	Z	j	z	è	Ü	ı	ı	⌌	⌌	Ω	·	
B			+	;	K	[	k	{	ı	ı	ı <sup>1/2</sup>	ı	⌌	⌌	■	δ	√
C			,	<	L	\	l		ı	£	ı <sup>1/4</sup>	ı	ı	⌌	■	∞	n
D			-	=	M	]	m	}	ı	¥	ı	ı	=	ı	⌌	φ	²
E			.	>	N	^	n	~	Ä	Ş	«	ı	ı	⌌	ı	€	▪
z F			/	?	O	_	o	☐	Ä	Ş	»	ı	⌌	ı	ı		

ISO-6 ASCII

ESC ( 0 U

ESC ( 0 U	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	[	k	{								
C			,	<	L	\	l									
D			-	=	M	]	m	}								
E			.	>	N	^	n	~								
3 F			/	?	O	_	o	☒								

Legal

ESC ( 1 U

ESC ( 1 U	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	°	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			\$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	[	k	§								
C			,	=	L	@	l	¶								
D			-	=	M	]	m	†								
E			.	¢	N	©	n	™								
3 F			/	?	O	_	o	☒								



ISO-2 IRV

ESC ( 2 U

ESC (2 U	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p								
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r								
3			#	3	C	S	c	s								
4			¤	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v								
7			'	7	G	W	g	w								
8			(	8	H	X	h	x								
9			)	9	I	Y	i	y								
A			*	:	J	Z	j	z								
B			+	;	K	[	k	{								
C			,	<	L	\	l									
D			-	=	M	]	m	}								
E			.	>	N	^	n	~								
F			/	?	O	_	o	☒								

Roman-8

ESC ( 8 U

ESC (8 U	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				—	â	Ã	Ä	Ð
1			!	1	A	Q	a	q			À	Á	Â	Ã	Ä	Ð
2			"	2	B	R	b	r			Å	Ý	Ö	Ø	ä	·
3			#	3	C	S	c	s			È	°	Ù	Æ	Ð	μ
4			\$	4	D	T	d	t			Ê	Ç	á	â	ð	¶
5			%	5	E	U	e	u			Ë	ç	é	í	í	¾
6			&	6	F	V	f	v			Î	Ñ	ó	ø	ì	—
7			'	7	G	W	g	w			Ï	ñ	ú	æ	Ó	¼
8			(	8	H	X	h	x			ˆ	ı	à	Ä	Ö	½
9			)	9	I	Y	i	y			˘	ı	è	ı	Õ	ª
A			*	:	J	Z	j	z			^	¤	ò	Ö	ö	º
B			+	;	K	[	k	{			ˆ	£	ù	Ü	Š	«
C			,	<	L	\	l				˘	¥	ä	É	š	■
D			-	=	M	]	m	}			Û	§	ë	ı	Ú	»
E			.	>	N	^	n	~			Û	f	ö	ß	ÿ	±
F			/	?	O	_	o	☒			£	¢	ü	Ô	ý	

Windows 3.0  
Latin1

ESC ( 9 U

ESC ( 9 U	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð
1			!	1	A	Q	a	q				±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r	,	'	¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s	f	"	£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			\$	4	D	T	d	t	„	”	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u	...	·	¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v	†	—	¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	×	ç	+
8			(	8	H	X	h	x	ˆ	~	¨	˙	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y	%	™	©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z	§	˚	°	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l		œ	æ	¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
3 F			/	?	O	_	O	☒		ÿ	-	¿	Ï	ß	ï	ÿ

PC-8

ESC ( 10 U

ESC ( 10 U	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		▶		0	@	P	`	p	Ç	É	á	▤	L	ll	α	≡
1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▨	⌊	⌋	β	±
2	☹	↑	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▩	⌈	⌉	Γ	≥
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	l	⌊	⌋	π	≤
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	†	—	⌌	Σ	ƒ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	‡	+	F	σ	J
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	â	û	ª	‡	‡	Π	μ	+
7	●	±	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	¶	‡	‡	τ	≈
8	◼	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	‡	⌌	‡	Φ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	¬	‡	⌈	⌋	θ	•
A	◼	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	ll	⌌	Γ	Ω	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	¶	¶	■	δ	√
C	♀	⌌	,	<	L	\	l		î	£	¼	⌈	‡	■	∞	ⁿ
D	♂	↔	-	=	M	]	m	}	ì	¥	¡	⌌	=	■	φ	²
E	♂	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	«	⌈	‡	■	∈	▪
2 F	☼	▼	/	?	O	_	o	☐	Å	f	»	⌈	⌌	■	∩	

PC-8  
Danish/Norwegian

ESC ( 11 U

ESC (11 U	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	▤	L	ll	α	≡
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▨	⌈	⌋	β	±
2	☹	↑	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▩	⌊	⌌	Γ	≥
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	⌈	⌋	ll	π	≤
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	†	—	⌌	Σ	ƒ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	‡	+	F	σ	J
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	â	û	õ	‡	‡	⌊	μ	÷
7	●	‡	'	7	G	W	g	w	ç	ù	Ö	⌊	⌋	‡	τ	≈
8	■	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	⌊	‡	‡	Φ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	ä	⌊	⌊	⌋	θ	•
A	◻	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	Ã	ll	⌌	Γ	Ω	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	ℓ	⌊	⌊	■	δ	√
C	♀	⌋	,	<	L	\	l		î	£	ñ	⌊	⌊	■	∞	n
D	♂	↔	-	=	M	]	m	}	ì	Ø	ı	⌊	=	■	φ	²
E	♂	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	L	³	⌊	‡	■	€	▪
F	☼	▼	/	?	O	_	o	⏏	Å	ı	¤	⌊	⌌	■	∩	

PC-850

ESC ( 12U  
oder  
ESC ( 2039 Z

ESC (12 U	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	▤	L	ð	Ó	-
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▨	⌈	Ð	ß	±
2	☹	↑	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▩	⌊	Ê	Ô	=
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	⌈	⌋	Ê	Ò	¾
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	†	—	È	õ	¶
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	‡	+	ı	Õ	§
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	â	û	ª	‡	‡	ı	ı	μ
7	●	‡	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	À	Ã	ı	ı	,
8	■	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	⌊	‡	ı	ı	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	®	⌊	⌊	⌋	Ú	ˆ
A	◻	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	ll	⌌	Γ	Û	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	⌊	⌊	■	Û	¹
C	♀	⌋	,	<	L	\	l		î	£	¼	⌊	⌊	■	ý	³
D	♂	↔	-	=	M	]	m	}	ì	Ø	ı	ℓ	=	ı	Ý	²
E	♂	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	×	«	¥	‡	ı	-	▪
F	☼	▼	/	?	O	_	o	⏏	Å	f	»	⌊	¤	■	,	

Pi Font

ESC ( 15 U

ESC (15 U	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				-	::		┐	┌								
1				˘	Δ	ø	└	┘								
2				˘		R	┐	┌								
3				˙		Σ	└	┘								
4			“	↗			+	+								
5			”	↘			└	┘								
6			‘	↙	F		—	+								
7			’	↖												
8			<	Δ	h		U									
9			>	▽			∩	∏								
A			TM	▽												
B			SM	△												
C			®	◀	↻		□	■								
D			©	§	ℓ		◇	◆								
E			®	➤		<										
F				¶		>	■									

East Europe  
Code Page 852

ESC ( 17 U

ESC (17 U	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ç	É	á		L	d	Ó	-
1			!	1	A	Q	a	q	ü	Δ	í		└	Đ	ß	~
2			"	2	B	R	b	r	é	Í	ó		┐	Đ	ô	.
3			#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	l	└	È	Ń	˘
4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö	À	†	—	d'	ń	˘
5			%	5	E	U	e	u	û	L	ą	Á	+	Ń	ñ	§
6			&	6	F	V	f	v	é	Ŧ	Ž	Â	Ä	í	š	+
7			'	7	G	W	g	w	ç	Š	ž	È	ä	î	š	.
8			(	8	H	X	h	x	ł	ś	Ę	ş		ë	Ř	°
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	ę			└	Ú	"
A			*	:	J	Z	j	z	Ó	Ü	¬			┐	í	˙
B			+	;	K	[	k	{	ő	Ť	ž			■	Ů	ů
C			,	<	L	\	l		î	ť	Č			■	ý	Ř
D			-	=	M	]	m	}	Ž	Ł	ş	Ž	=	T	Ý	ř
E			.	>	N	^	n	`	Ä	x	«	z		Ů	ť	■
F			/	?	O	_	o		Ć	č	»	l		■	´	

# Windows 3.1 Latin1 (ANSI)

ESC ( 19 U

ESC ( 19 U	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	đ
1			!	1	A	Q	a	q		'	ı	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r	,	'	²	Â	Ò	â	ò	
3			#	3	C	S	c	s	f	"	£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			\$	4	D	T	d	t	„	"	¤	´	Ä	Ö	ä	ö
5			%	5	E	U	e	u	...	'	¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v	†	—	¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x	˘	˜	¨	˙	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z	Š	s	ˆ	°	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l		œ	œ	¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}				½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
3 F			/	?	O	_	O			ÿ	-	¿	Ï	ß	ï	ÿ

# Serbo Croativ I

ESC ( 2010 Z

ESC ( 2010 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	Ž	P	Ž	p	Č	É	á	▤	Ł	⌘	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▥	⌞	⌚	β	±
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▧	⌟	⌛	Γ	≥
3			#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	▨	⌠	⌜	π	≤
4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	▩	—	⌚	Σ	ƒ
5			%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	▪	+	⌞	σ	Ƶ
6			&	6	F	V	f	v	â	û		▫	⌞	⌞	μ	+
7			'	7	G	W	g	w	ç	ù	°	▬	⌞	⌞	τ	≈
8			(	8	H	X	h	x	ê	ý	¿	▮	⌞	⌞	Φ	°
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌞	▯	⌞	⌞	θ	•
A			*	:	J	Z	j	z	è	Û	⌞	▯	⌞	⌞	Ω	·
B			+	;	K	Š	k	š	ı	¢	½	▯	⌞	▯	δ	√
C			,	<	L	Đ	l	đ	ı	£	¼	▯	⌞	▯	∞	ⁿ
D			-	=	M	Ć	m	ć	ı	¥	ı	▯	=	▯	φ	²
E			.	>	N	Č	n	č	Ä	Pl	«	▯	⌞	▯	∈	■
1 F			/	?	O	_	o	⌞	Ä	f	»	▯	⌞	▯	⌞	

Bulgarian

ESC ( 2016 Z

ESC ( 2016Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	A	P	a	p	L	⋮	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	Б	С	б	с	⌊	⋈	β	±
2			"	2	B	R	b	r	В	Т	в	т	Г	⋈	Γ	≥
3			#	3	C	S	c	s	Г	У	г	у	⌋	⌋	π	≤
4			\$	4	D	T	d	t	Д	Ф	д	ф	—	†	Σ	ƒ
5			%	5	E	U	e	u	Е	X	e	x	+	№	σ	Ј
6			&	6	F	V	f	v	Ж	Ц	ж	ц	£	§	μ	+
7			'	7	G	W	g	w	З	Ч	з	ч	⌈	⌈	τ	≈
8			(	8	H	X	h	x	И	Ш	и	ш	⌋	⌋	Φ	°
9			)	9	I	Y	i	y	Й	Щ	й	щ	⌈	⌋	θ	•
A			*	:	J	Z	j	z	К	Ъ	к	ъ	⌋	Γ	Ω	·
B			+	;	K	[	k	{	Л	Ы	л	ы	⌈	■	δ	√
C			,	<	L	\	l		М	Ь	м	ь	⌈	■	∞	<sup>n</sup>
D			-	=	M	]	m	}	Н	Э	н	э	=	■	φ	<sup>2</sup>
E			.	>	N	^	n	~	О	Ю	о	ю	⌈	■	€	■
<sub>1</sub> F			/	?	O	_	o		П	Я	п	я	⌋	■	∘	

Ukrainian

ESC ( 2017 Z

ESC ( 2017Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	A	P	a	⋮	L	⌋	p	Ё
1			!	1	A	Q	a	q	Б	С	б	⋈	⌊	⌈	с	ё
2			"	2	B	R	b	r	В	Т	в	⋈	Г	⌈	т	Г
3			#	3	C	S	c	s	Г	У	г	⌋	⌋	⌋	у	г
4			\$	4	D	T	d	t	Д	Ф	д	†	—	⌋	ф	€
5			%	5	E	U	e	u	Е	X	e	‡	+	⌈	x	є
6			&	6	F	V	f	v	Ж	Ц	ж	⌈	£	⌈	ц	І
7			'	7	G	W	g	w	З	Ч	з	⌈	⌈	⌈	ч	і
8			(	8	H	X	h	x	И	Ш	и	⌈	⌋	⌈	ш	ї
9			)	9	I	Y	i	y	Й	Щ	й	⌈	⌈	⌋	щ	і
A			*	:	J	Z	j	z	К	Ъ	к	⌋	⌋	Γ	ъ	
B			+	;	K	[	k	{	Л	Ы	л	⌈	⌈	■	ы	
C			,	<	L	\	l		М	Ь	м	⌋	⌈	■	ь	№
D			-	=	M	]	m	}	Н	Э	н	⌋	=	■	э	
E			.	>	N	^	n	~	О	Ю	о	⌋	⌈	■	ю	
<sub>1</sub> F			/	?	O	_	o		П	Я	п	⌋	⌋	■	я	

Serbocroatic II

ESC ( 2018 Z

ESC (2018Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ç	É	č	▤	Ł	ll	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	ü	æ	ć	▥	┐	ṛ	β	±
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	đ	▦	└	Π	Γ	≥
3			#	3	C	S	c	s	Č	Đ	š	┌	└	ll	π	≤
4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┌	—	Ł	Σ	ƒ
5			%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	┌	+	F	σ	J
6			&	6	F	V	f	v	â	š	ª	┌	└	Π	μ	÷
7			'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	┌	└	Π	τ	≈
8			(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	ı	┌	└	Π	Φ	°
9			)	9	I	Y	i	y	Ž	Ö	ı	┌	└	Π	θ	•
A			*	:	J	Z	j	z	è	Ü	ı	┌	└	Π	Ω	·
B			+	;	K	[	k	{	ž	ø	½	┌	└	▀	δ	√
C			,	<	L	\	l		Ć	£	¼	┌	└	▀	∞	"
D			-	=	M	]	m	}	ı	¥	ı	┌	└	▀	φ	²
E			.	>	N	^	n	~	Ä	Pl	«	┌	└	▀	€	▪
F			/	?	O	_	o	△	Å	f	»	┌	└	▀	∩	

Hebrew Win 3.1

ESC ( 2019 Z

ESC (2019 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p			°				ס	ז
1			!	1	A	Q	a	q		'		±			ב	ו
2			"	2	B	R	b	r	,	'	²				ג	ע
3			#	3	C	S	c	s	f	"	£	³			ד	ף
4			\$	4	D	T	d	t	"	"	¤	´			ה	פ
5			%	5	E	U	e	u	...	●	¥	μ			ו	ץ
6			&	6	F	V	f	v	†	—	ı	¶			ז	צ
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	.			ח	ק
8			(	8	H	X	h	x			..	,			ט	ך
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©				'	ש
A			*	:	J	Z	j	z			×	÷			ך	ת
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»			כ	
C			,	<	L	\	l				¬	¼			ל	
D			-	=	M	]	m	}			-	½			ם	
E			.	>	N	^	n	~			®	¾			נ	
F			/	?	O	_	o				—				=	ן

Hebrew NC

ESC ( 2020 Z

ESC ( 2020 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	ס	ז	á	⋮	L	ll	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	ב	ט	í	⋮	⌊	⌋	β	±
2			"	2	B	R	b	r	ג	ע	ó	⋮	⌈	⌉	Γ	≥
3			#	3	C	S	c	s	ד	ף	ú	⋮	⌌	⌍	π	≤
4			\$	4	D	T	d	t	ה	פ	ñ	⋮	⌎	⌏	Σ	∫
5			%	5	E	U	e	u	ו	ץ	Ñ	⋮	⌐	⌑	σ	∫
6			&	6	F	V	f	v	ז	צ	<sup>a</sup>	⋮	⌒	⌓	μ	+
7			'	7	G	W	g	w	ח	ץ	<sup>o</sup>	⋮	⌔	⌕	τ	≈
8			(	8	H	X	h	x	ט	ר	¿	⋮	⌕	⌖	Φ	<sup>o</sup>
9			)	9	I	Y	i	y	'	ש	⋮	⋮	⌘	⌙	θ	•
A			*	:	J	Z	j	z	ך	ת	⋮	⋮	⌚	⌛	Ω	•
B			+	;	K	[	k	{	כ	פ	<sup>l</sup> <sub>2</sub>	⋮	⌜	⌝	δ	√
C			,	<	L	\	l		ל	£	<sup>l</sup> <sub>4</sub>	⋮	⌞	⌟	∞	<sup>n</sup>
D			-	=	M	]	m	}	ם	¥	⋮	⋮	⌠	⌡	φ	<sup>2</sup>
E			.	>	N	^	n	~	נ	₪	«	⋮	⌢	⌣	∈	▪
<sub>1</sub> F			/	?	O	_	o		ן	f	»	⋮	⌤	⌥	∩	

Hebrew OC

ESC ( 2021 Z

ESC ( 2021 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	ס	ז	ס	ז	á	⋮	L	ll	α	≡
1			!	1	A	Q	ב	ט	ב	ט	í	⋮	⌊	⌋	β	±
2			"	2	B	R	ג	ע	ג	ע	ó	⋮	⌈	⌉	Γ	≥
3			#	3	C	S	ד	ף	ד	ף	ú	⋮	⌌	⌍	π	≤
4			\$	4	D	T	ה	פ	ה	פ	ñ	⋮	⌎	⌏	Σ	∫
5			%	5	E	U	ו	ץ	ו	ץ	Ñ	⋮	⌐	⌑	σ	∫
6			&	6	F	V	ז	צ	ז	צ	<sup>a</sup>	⋮	⌒	⌓	μ	+
7			'	7	G	W	ח	ץ	ח	ץ	<sup>o</sup>	⋮	⌔	⌕	τ	≈
8			(	8	H	X	ט	ר	ט	ר	¿	⋮	⌕	⌖	Φ	<sup>o</sup>
9			)	9	I	Y	'	ש	'	ש	⋮	⋮	⌘	⌙	θ	•
A			*	:	J	Z	ך	ת	ך	ת	⋮	⋮	⌚	⌛	Ω	•
B			+	;	K	[	כ	{	כ	פ	<sup>l</sup> <sub>2</sub>	⋮	⌜	⌝	δ	√
C			,	<	L	\	ל		ל	£	<sup>l</sup> <sub>4</sub>	⋮	⌞	⌟	∞	<sup>n</sup>
D			-	=	M	]	ם	}	ם	¥	⋮	⋮	⌠	⌡	φ	<sup>2</sup>
E			.	>	N	^	נ	~	נ	₪	«	⋮	⌢	⌣	∈	▪
<sub>1</sub> F			/	?	O	_	ן		ן	f	»	⋮	⌤	⌥	∩	



Kamenicky  
<MJK>

ESC ( 2022 Z

ESC ( 2022 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	ć	É	á	▤	L	⏏	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	ü	ž	í	▥	⌊	⌋	β	±
2			"	2	B	R	b	r	é	Ž	ó	▦	⌈	⌉	Γ	≥
3			#	3	C	S	c	s	d'	ô	ú	▧	⌌	⌍	π	≤
4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	▨	⌎	⌏	Σ	ƒ
5			%	5	E	U	e	u	Ď	Ó	Ň	▩	⌐	⌑	σ	Ј
6			&	6	F	V	f	v	Ť	û	Û	▪	⌒	⌓	μ	+
7			'	7	G	W	g	w	č	Ú	Ô	▫	⌔	⌕	τ	≈
8			(	8	H	X	h	x	č	ý	š	▬	⌖	⌗	Φ	°
9			)	9	I	Y	i	y	Ě	Ö	ř	▮	⌘	⌙	θ	•
A			*	:	J	Z	j	z	Ĺ	Ü	ř	▯	⌚	⌛	Ω	•
B			+	;	K	[	k	{	Í	Š	Ř	▰	⌜	⌝	δ	√
C			,	<	L	\	l		Ħ	L'	¼	▱	⌞	⌟	∞	<sup>n</sup>
D			-	=	M	]	m	}	Í	Ÿ	§	▲	⌠	⌡	φ	<sup>2</sup>
E			.	>	N	^	n	~	Ä	Ř	«	△	⌢	⌣	∈	▪
F			/	?	O	_	o	△	Á	ŕ	»	▴	⌤	⌥	∩	

Polska Mazovia

ESC ( 2023 Z

ESC ( 2023 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ć	Ę	Ż	▤	L	⏏	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	ü	ę	ż	▥	⌊	⌋	β	±
2			"	2	B	R	b	r	é	ł	ó	▦	⌈	⌉	Γ	≥
3			#	3	C	S	c	s	â	ô	ó	▧	⌌	⌍	π	≤
4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ń	▨	⌎	⌏	Σ	ƒ
5			%	5	E	U	e	u	à	ć	Ń	▩	⌐	⌑	σ	Ј
6			&	6	F	V	f	v	à	û	ź	▪	⌒	⌓	μ	Π
7			'	7	G	W	g	w	ę	ù	ż	▫	⌔	⌕	τ	<sup>a</sup>
8			(	8	H	X	h	x	ê	ś	§	▬	⌖	⌗	Φ	°
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	ŕ	▮	⌘	⌙	θ	▪
A			*	:	J	Z	j	z	è	Û	ŕ	▯	⌚	⌛	Ω	•
B			+	;	K	[	k	{	ï	żł	½	▰	⌜	⌝	δ	√
C			,	<	L	\	l		î	Ł	¼	▱	⌞	⌟	∞	<sup>n</sup>
D			-	=	M	]	m	}	ć	¥	ı	▲	⌠	⌡	φ	<sup>2</sup>
E			.	>	N	^	n	˘	Ä	ś	«	△	⌢	⌣	∈	▪
F			/	?	O	_	o	△	À	f	»	▴	⌤	⌥	∩	

Greek-437

ESC ( 2024 Z

ESC ( 2024 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	A	P	ι	⋮	L	⋮	ω	≡
1			!	1	A	Q	a	q	B	Σ	κ	⋮	⊥	⊥	ά	±
2			"	2	B	R	b	r	Γ	T	λ	⋮	Τ	Π	έ	≥
3			#	3	C	S	c	s	Δ	Υ	μ	ι	⊥	⋮	ή	≤
4			\$	4	D	T	d	t	E	Φ	v	ι	—	⊥	ï	ƒ
5			%	5	E	U	e	u	Z	X	ξ	⋮	+	F	ι	J
6			&	6	F	V	f	v	H	Ψ	o	⋮	⋮	⊥	ó	÷
7			'	7	G	W	g	w	θ	Ω	π	⋮	⋮	⋮	ύ	≈
8			(	8	H	X	h	x	I	α	ρ	⋮	⋮	⋮	ü	*
9			)	9	I	Y	i	y	K	β	σ	⋮	⋮	⋮	ώ	•
A			*	:	J	Z	j	z	Λ	γ	ς	⋮	⋮	⋮	Ω	·
B			+	;	K	[	k	{	M	δ	τ	⋮	⋮	⋮	δ	√
C			,	<	L	\	l		N	ε	υ	⋮	⋮	⋮	∞	n
D			-	=	M	]	m	}	Ξ	ζ	φ	⋮	=	⋮	φ	²
E			.	>	N	^	n	~	O	η	χ	⋮	⋮	⋮	€	▪
1 F			/	?	O	_	o		Π	θ	ψ	⋮	⋮	⋮	ύ	

Greek-437  
Cyprus

ESC ( 2025 Z

ESC ( 2025 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	A	P	ι	⋮	L	⋮	ω	≡
1			!	1	A	Q	a	q	B	Σ	κ	⋮	⊥	⊥	ά	±
2			"	2	B	R	b	r	Γ	T	λ	⋮	Τ	Π	έ	≥
3			#	3	C	S	c	s	Δ	Υ	μ	ι	⊥	⋮	ή	≤
4			\$	4	D	T	d	t	E	Φ	v	ι	—	⊥	ï	ƒ
5			%	5	E	U	e	u	Z	X	ξ	⋮	+	F	ι	J
6			&	6	F	V	f	v	H	Ψ	o	⋮	⋮	⊥	ó	÷
7			'	7	G	W	g	w	Θ	Ω	π	⋮	⋮	⋮	ύ	≈
8			(	8	H	X	h	x	I	α	ρ	⋮	⋮	⋮	ü	°
9			)	9	I	Y	i	y	K	β	σ	⋮	⋮	⋮	ώ	§
A			*	:	J	Z	j	z	Λ	γ	ς	⋮	⋮	⋮	Ω	·
B			+	;	K	[	k	{	M	δ	τ	⋮	⋮	⋮	£	√
C			,	<	L	\	l		N	ε	υ	⋮	⋮	⋮	∞	n
D			-	=	M	]	m	}	Ξ	ζ	φ	⋮	=	⋮	φ	²
E			.	>	N	^	n	~	O	η	χ	⋮	⋮	⋮	ı	▪
1 F			/	?	O	_	o		Π	θ	ψ	⋮	⋮	⋮	ύ	

Greek-928

ESC ( 2026 Z

ESC ( 2026 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ç	É		°	î	Π	û	π
1			!	1	A	Q	a	q	ü	æ	´	±	Α	Ρ	α	ρ
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	´	²	Β		β	ς
3			#	3	C	S	c	s	â	ô	£	³	Γ	Σ	γ	σ
4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö		´	Δ	Τ	δ	τ
5			%	5	E	U	e	u	à	ò		¸	Ε	Υ	ε	υ
6			&	6	F	V	f	v	â	û			Å	Z	Φ	ζ
7			'	7	G	W	g	w	ç	ù	\$	·	H	X	η	χ
8			(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¨		É	Θ	Ψ	ϑ
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	©		Η	I	Ω	ι
A			*	:	J	Z	j	z	è	Ü			I	K	İ	κ
B			+	;	K	[	k	{	ï	ø	«	»	Λ	ÿ	λ	ü
C			,	<	L	\	l		í	£	¬		Ó	M	ά	μ
D			-	=	M	]	m	}	ì	¥		½	N	έ	ν	ύ
E			·	>	N	^	n	~	Ä	Pt			Ý	Ξ	ή	ξ
F			/	?	O	_	O	△	Å	f	-		Ω	O	í	ο

ISO-8859-10  
Latin6

ESC ( 2027 Z

ESC ( 2027 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	Ã	Ð	ā	ð
1			!	1	A	Q	a	q			Ą	ą	Á	Ń	á	ņ
2			"	2	B	R	b	r			Ê	ê	Â	Õ	â	õ
3			#	3	C	S	c	s			Ġ	ġ	Ã	Ó	ã	ó
4			\$	4	D	T	d	t			Ī	ī	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			Į	į	Å	Ö	å	ö
6			&	6	F	V	f	v			Ķ	ķ	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w			Š	š	·	Į	U	ı
8			(	8	H	X	h	x			Ł	ł	Č	Ø	č	ø
9			)	9	I	Y	i	y			Đ	đ	É	Ų	é	ų
A			*	:	J	Z	j	z			Š	š	Ě	Ú	ě	ú
B			+	;	K	[	k	{			Ŧ	ŧ	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l				Ž	ž	Ě	Ü	ě	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	—	Í	Ý	í	ý
E			·	>	N	^	n	~			Ū	ū	Î	Ƒ	î	ƒ
F			/	?	O	_	O				Ŋ	ŋ	İ	ß	ı	κ

Cyrillic 1 /  
Code Page 855

ESC ( 2031 Z

ESC ( 855 O ESC ( 2031 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	ђ	љ	a	▤	Л	л	Я	_
1			!	1	A	Q	a	q	Ђ	Љ	А	▥	⌈	Л	р	ы
2			"	2	B	R	b	r	Г	њ	б	▧	Г	м	Р	Ы
3			#	3	C	S	c	s	Г	Њ	Б	▩	┐	М	с	з
4			\$	4	D	T	d	t	ё	ћ	ц	▪	—	н	С	З
5			%	5	E	U	e	u	Ё	Ћ	Ц	х	+	Н	т	ш
6			&	6	F	V	f	v	ѐ	ќ	џ	Х	к	о	Т	Ш
7			'	7	G	W	g	w	Є	Ќ	Д	и	К	О	у	э
8			(	8	H	X	h	x	ё	ѝ	е	И	⌋	п	У	Э
9			)	9	I	Y	i	y	Ѕ	Ў	Е	џ	┐	ж	щ	
A			*	:	J	Z	j	z	і	ц	Ф	▬	⌋	Г	Ж	Щ
B			+	;	K	[	k	{	І	Ц	Ф	▮	▮	В	Ч	
C			,	<	L	\	l		Ї	Ю	Г	▮	▮	В	Ч	
D			-	=	M	]	m	}	Ї	Ю	Г	▮	▮	П	Ь	•
E			.	>	N	^	n	~	ј	џ	«	Ї	⌋	я	Ъ	■
F			/	?	O	_	o		Ј	Ђ	»	┐	▮	▮	№	

PC Set2 D/N

ESC ( 2032 Z

ESC ( 2032 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ç	É	á	▤	Л	⌈	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▥	⌈	▮	β	±
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▧	Г	Π	Г	≥
3	♥		#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	▩	┐	⌈	π	≤
4	♦		\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	▪	—	⌋	Σ	∫
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	▮	+	⌋	σ	∫
6	♠		&	6	F	V	f	v	â	û	ª	▮	▮	⌋	μ	+
7			'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	▮	▮	⌋	τ	≈
8			(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	▮	▮	⌋	Φ	°
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌋	▮	▮	┐	θ	•
A			*	:	J	Z	j	z	è	Ü	⌋	▬	▬	Г	Ω	·
B			+	;	K	[	k	{	ï	ç	½	▮	▮	▮	δ	√
C			,	<	L	\	l		î	£	¼	▮	▮	▮	∞	n
D			-	=	M	]	m	}	ì	¥	ì	▮	▮	▮	φ	²
E			.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	«	▮	▮	▮	ε	▪
F			/	?	O	_	o		⌋	Å	f	»	▮	▮	⌋	

PC Extension D/N

ESC ( 2033 Z

ESC ( 2033 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				►							Ç	É				
1			☺	◄							ü	æ				
2			☹	↑							é	Æ				
3			♥	!!							â	ô				
4			♦	¶							ä	ö				
5			♣	§							à	ò				
6			♠	—							â	û				
7			●	↑							ç	ù				
8			■	↑							ê	ÿ				
9			○	↓							ë	Ö				
A			◉	→							è	Ü				
B			♂	←							ï	ø				
C			♀	└							î	£				
D			♪	↔							ì	Ø				
E			♫	▲							Ä	Pt				
z F			☼	▼							Å	f				

PC Set2 US

ESC ( 2034 Z

ESC ( 2034 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ç	É	á	▤	┐	▯	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▨	└	┘	β	±
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▩	┐	┐	Γ	≥
3	♥		#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	┐	┐	┐	π	≤
4	♦		\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┐	┐	┐	Σ	ƒ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	┐	┐	┐	σ	ƒ
6	♠		&	6	F	V	f	v	â	û	ª	┐	┐	┐	μ	+
7			'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	┐	┐	┐	τ	≈
8			(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	┐	┐	┐	Φ	°
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	┐	┐	┐	┐	θ	•
A			*	:	J	Z	j	z	è	Ü	┐	┐	┐	┐	Ω	·
B			+	;	K	[	k	{	ÿ	¼	┐	┐	┐	┐	δ	√
C			,	<	L	\	l		î	£	¼	┐	┐	┐	∞	ⁿ
D			-	=	M	]	m	}	ì	¥	ı	┐	┐	┐	φ	²
E			.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	«	┐	┐	┐	€	▪
z F			/	?	O	_	o	⌂	Å	f	»	┐	┐	┐	∩	

IBM  
Code Page 865

ESC ( 2035 Z

ESC ( 2035 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	⋮	Ł	ł	α	≡
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	⋈	┐	ṽ	β	±
2	☹	↑	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	⋈	┐	Π	Γ	≥
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	┐	┐	ll	π	≤
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┐	—	Ł	Σ	ƒ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ń	┐	+	F	σ	Ј
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	â	û	°	┐	Ł	Π	μ	÷
7	●	‡	'	7	G	W	g	w	ç	ù	°	Π	Ł	Π	τ	≈
8	■	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	┐	Ł	Π	Φ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	┐	┐	Ł	┐	Θ	•
A	◼	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	┐	ll	Ł	Γ	Ω	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	┐	ṽ	■	δ	√
C	♀	┐	,	<	L	\	l		î	£	¼	┐	Ł	■	∞	n
D	♂	↔	-	=	M	]	m	}	ì	Ø	ı	┐	=	■	φ	²
E	♂	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	«	┐	≠	■	ε	▪
F	☼	▼	/	?	O	_	o	△	Â	f	¤	┐	±	■	∩	

IBM  
Code Page 863

ESC ( 2036 Z

ESC ( 2036 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	ı	⋮	Ł	ł	α	≡
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	È	˘	⋈	┐	ṽ	β	±
2	☹	↑	"	2	B	R	b	r	é	Ê	ó	⋈	┐	Π	Γ	≥
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	┐	┐	ll	π	≤
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	Â	È	˘	┐	—	Ł	Σ	ƒ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	Ï	˘	┐	+	F	σ	Ј
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	¶	û	³	┐	Ł	Π	μ	÷
7	●	‡	'	7	G	W	g	w	ç	ù	˘	Π	Ł	Π	τ	≈
8	■	↑	(	8	H	X	h	x	ê	¤	î	┐	Ł	Π	Φ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ô	┐	┐	Ł	┐	Θ	•
A	◼	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	┐	ll	Ł	Γ	Ω	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	┐	ṽ	■	δ	√
C	♀	┐	,	<	L	\	l		î	£	¼	┐	Ł	■	∞	n
D	♂	↔	-	=	M	]	m	}	=	Û	¾	┐	=	■	φ	²
E	♂	▲	.	>	N	^	n	~	À	Ù	«	┐	≠	■	ε	▪
F	☼	▼	/	?	O	_	o	△	§	f	»	┐	±	■	∩	

IBM  
Code Page 860  
ESC ( 2037 Z

ESC ( 2037 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	▤	Ⓐ	α	≡	
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	À	í	▨	Ⓙ	β	±	
2	☹	↕	"	2	B	R	b	r	é	È	ó	▩	Ⓚ	Γ	≥	
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	Ⓛ	Ⓜ	π	≤	
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ã	õ	ñ	Ⓣ	—	£	Σ	ƒ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	Ⓢ	+	Ƒ	σ	Ƶ
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	Á	Ú	ª	Ⓜ	Ⓝ	Π	μ	÷
7	●	ˆ	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	Ⓣ	Ⓛ	Ⓜ	τ	≈
8	■	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ì	¿	Ⓛ	Ⓜ	Ⓝ	Φ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	Ê	Ô	Ù	Ⓢ	Ⓣ	Ⓜ	θ	•
A	◻	→	*	:	J	Z	j	z	è	Û	¬	Ⓛ	Ⓜ	Ⓝ	Ω	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	í	ø	½	Ⓣ	Ⓣ	■	δ	√
C	♀	⌞	,	<	L	\	l		ô	£	¼	Ⓣ	Ⓣ	■	∞	n
D	♂	↔	-	=	M	]	m	}	ì	Û	¡	Ⓣ	=	■	φ	²
E	♂	▲	.	>	N	^	n	~	Ã	Pt	«	Ⓣ	Ⓣ	■	ε	▪
F	⊗	▼	/	?	O	_	o	△	Â	Ó	»	Ⓣ	Ⓣ	■	∩	

IBM  
Code Page 437  
ESC ( 2038 Z

ESC ( 2038 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	Ø	►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	▤	Ⓐ	α	≡	
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▨	Ⓙ	β	±	
2	☹	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▩	Ⓚ	Γ	≥	
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	Ⓛ	Ⓜ	π	≤	
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ã	õ	ñ	Ⓣ	—	£	Σ	ƒ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	Ⓢ	+	Ƒ	σ	Ƶ
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	ã	û	ª	Ⓜ	Ⓝ	Π	μ	÷
7	●	ˆ	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	Ⓣ	Ⓛ	Ⓜ	τ	≈
8	■	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	Ⓛ	Ⓜ	Ⓝ	Φ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	Ⓣ	Ⓢ	Ⓣ	Ⓜ	θ	•
A	◻	→	*	:	J	Z	j	z	è	Û	¬	Ⓛ	Ⓜ	Ⓝ	Ω	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	Ⓣ	Ⓣ	■	δ	√
C	♀	⌞	,	<	L	\	l		î	£	¼	Ⓣ	Ⓣ	■	∞	n
D	♂	↔	-	=	M	]	m	}	ï	¥	¡	Ⓣ	=	■	φ	²
E	♂	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	«	Ⓣ	Ⓣ	■	ε	▪
F	⊗	▼	/	?	O	_	o	△	Å	f	»	Ⓣ	Ⓣ	■	∩	

Turkish  
Code Page 857

ESC ( 2040 Z

ESC ( 2040 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	ø	►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	▤	L	°	Ó	—
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▥	└	ª	ß	±
2	☹	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▧	┐	Ê	Ô	
3	♥	!!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	┌	┌	È	Ò	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	└	—	È	ö	¶
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	Á	+		Õ	§
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	â	û	Ğ	Â	ā	í	μ	÷
7	●	⬆	'	7	G	W	g	w	ç	ù	ğ	À	Ã	î		,
8	◼	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ï	ı	©	ℓ	İ	×	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	@	≡	ℓ	└	Ú	¨
A	◉	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬		≡	Γ	Û	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	<sup>1</sup> / <sub>2</sub>	¶	¶	■	Ü	<sup>1</sup>
C	♀	└	,	<	L	\	l		î	£	<sup>1</sup> / <sub>4</sub>	≡	≡	■	ı	<sup>3</sup>
D	♂	↔	-	=	M	]	m	}	ı	Ø	ı	¢	=	ı	ÿ	<sup>2</sup>
E	♂	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	Ş	«	¥	≡	İ	—	■
F	☼	▼	/	?	O	_	o	△	Å	§	»	└	≡	■	'	
<sup>2</sup>																

Greek  
Code Page 869

ESC ( 2041 Z

ESC ( 2041 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	ø	►		0	@	P	`	p		ı	ı	▤	L	T	ζ	—
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q		İ	İ	▥	└	Y	η	±
2	☹	↕	"	2	B	R	b	r		Ó	ó	▧	┐	Φ	θ	υ
3	♥	!!!	#	3	C	S	c	s		ú	ı	┌	┌	X	ι	φ
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t			A	ı	—	Ψ	κ	χ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u		ÿ	B	K	+	Ω	λ	§
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	Ä	ÿ	Γ	Λ	Π	α	μ	ψ
7	●	⬆	'	7	G	W	g	w		©	Δ	M	P	β	ν	™
8	◼	↑	(	8	H	X	h	x	•	Ω	E	N	ℓ	γ	ξ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	¬	<sup>2</sup>	Z	≡	ℓ	└	ο	¨
A	◉	→	*	:	J	Z	j	z	ı	<sup>3</sup>	H		≡	Γ	π	ω
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	'	ά	<sup>1</sup> / <sub>2</sub>	¶	¶	■	ρ	ϑ
C	♀	└	,	<	L	\	l		,	£	Θ	≡	≡	■	σ	ϑ
D	♂	↔	-	=	M	]	m	}	ı	É	é	I	≡	=	δ	ς
E	♂	▲	.	>	N	^	n	~	—	ή	«	O	≡	ε	τ	■
F	☼	▼	/	?	O	_	o		Η	ί	»	└	Σ	■	'	
<sup>3</sup>																



# Greek Windows 3.1

ESC ( 2042 Z

ESC (2042 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	ı	Π	ϋ	π
1			!	1	A	Q	a	q		‘	˘	±	Α	Ρ	α	ρ
2			"	2	B	R	b	r	,	’	ˆ	²	Β		β	ς
3			#	3	C	S	c	s	f	“	£	³	Γ	Σ	γ	σ
4			\$	4	D	T	d	t	„	”	¤	´	Δ	Τ	δ	τ
5			%	5	E	U	e	u	...	•	¥	μ	Ε	Υ	ε	υ
6			&	6	F	V	f	v	†	—		¶	Z	Φ	ζ	φ
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	H	X	η	χ
8			(	8	H	X	h	x	˘	˙	˚	˚	Θ	Ψ	θ	ψ
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	˚	Η	Ι	ι	ω
A			*	:	J	Z	j	z	Š	š	ª	˚	Ι	Κ	κ	ι
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Λ	Υ	λ	υ
C			,	<	L	\	l		œ	œ	¬	˚	Μ	ά	μ	ό
D			-	=	M	]	m	}			—	½	N	έ	ν	ύ
E			.	>	N	^	n	~			®	˚	Υ	Ξ	ή	ξ
F			/	?	O	_	o			ÿ	˚	˚	Ω	ο	ι	ο

# CWI Hungarian

ESC ( 2044 Z

ESC (2044 Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ç	É	á	▤	Ł	ł	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▥	Ł	ł	β	±
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▧	Τ	τ	Γ	≥
3			#	3	C	S	c	s	â	ő	ú	▨	ı	ı	π	≤
4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	▩	—	Ł	Σ	ƒ
5			%	5	E	U	e	u	à	Ó	Ñ	▪	+	F	σ	ı
6			&	6	F	V	f	v	â	ű	ª	▫	ı	ı	μ	÷
7			'	7	G	W	g	w	ç	Ú	Ő	▬	ı	ı	τ	≈
8			(	8	H	X	h	x	ê	Ű	é	▮	Ł	ł	Φ	°
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	ı	▯	ı	ı	θ	•
A			*	:	J	Z	j	z	è	Ü	ı	▰	Ł	ł	Γ	Ω
B			+	;	K	[	k	{	ı	ı	½	▱	ı	ı	δ	√
C			,	<	L	\	l		ı	ı	¼	▲	ı	ı	∞	ˆ
D			-	=	M	]	m	}	ı	ı	ı	△	=	ı	φ	²
E			.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	«	▴	ı	ı	€	▪
F			/	?	O	_	o		Á	f	»	▵	ı	ı	ı	

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

## Anhang A: Technische Daten

### Maschine

	<i>OEL Nr. 09620033</i> <i>OSD-Nr. 0200855</i>
Druckverfahren	Elektrofotografisches Aufzeichnungsverfahren
Lichtquelle	LED-Zeile mit 4.992 Halbleiterelementen
Bildtrommel	Organischer Fotoleiter
Toner	Nichtmagnetischer Einkomponenten-Toner in den Farben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz
Fixierung	durch Hitze und Druck
Druckmaterial	Normalpapier
Anzeigefeld	LCD-Anzeige mit 2 Zeilen zu je 16 Zeichen

### Druckleistung

Geschwindigkeit	8 Seiten / Minute im Kopiermodus 5 Seiten / Minute bei Projektionsfolien
Aufwärmzeit	150 Sekunden (bei Raumtemperatur 25 °C) Nach dem Aufwärmen Druck der ersten Seite nach durchschnittlich 25 Sekunden
Auflösung	600 x 600 Punkte pro Zoll

### Papiereinzug

Fassungsvermögen	500 Blatt à 75 g/m <sup>2</sup>	Erste Papierkassette	(Standard)
	100 Blatt à 75 g/m <sup>2</sup>	Vorderer Einzug	(Standard)
	40 Projektionsfolien	Vorderer Einzug	(Standard)
	500 Blatt à 75 g/m <sup>2</sup>	Zweiter Papierschacht	(Zubehör)

### Papierausgabe

Fassungsvermögen	250 Blatt à 75 g/m <sup>2</sup>	Papierausgabe oben (face down),
	100 Blatt à 75 g/m <sup>2</sup>	hintere Papierausgabe (face up)

### Papiereigenschaften

Einzelblätter	A4, A5, A6, B5, Letter, Legal 13 und 14 Zoll, Executive Im zweiten Papierschacht kein A6-Papier
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Gewicht	75 bis 105 g/m <sup>2</sup> bei automatischer Zufuhr Papierkassette 75 bis 165 g/m <sup>2</sup> bei Zufuhr von Vorne
Stärke	0,08 bis 0,17 mm
Sonstiges Druckmaterial	Etiketten auf Haftträger, Projektionsfolien (vorderer Einzug)

### Speicher

Standard	16 MByte
Zubehör	2 Steckplätze für PS/2-SIMM-Speichermodul bis 32 MByte, ergibt insgesamt max. 80 MByte (16 + 2 x 32)

#### Anforderungen für SIMM-Speicher-Module anderer Hersteller:

Speichergroße	4, 8, 16 oder 32 MByte
Anschluß	72 Kontakte
Zugriffszeit	60 bis 80 ns
Datenbusbreite	32 oder 36 Bit
Parity Bit	ohne
Einbautiefe	25,2 mm maximal
Bauhöhe (Dicke)	9,2 mm maximal

Es können auch PS/2-SIMM-Module vom Type EDO (Extended Data Out) verwendet werden.

### Schnittstellen

Standard	Bidirektionale Centronics-Schnittstelle parallel (IEEE1284)
----------	-------------------------------------------------------------

### Emulationen

Standard	HP ColorLaserJet 5 (PCL 5c) Adobe PostScript Level 3 (SIMM-Modul)
----------	----------------------------------------------------------------------

### Schriftarten

HP-Emulation	<b>Bitmusterschriften</b>
	Line Printer 8,5 p
	OCR-A, OCR-B 12,0 p
	HP ZIP-Code 12,0 p
	USPS Zip-Code 9,1 p
	USPS FIM Barcode 45,1 p
	USPS stamp here 64,6 p

**Skalierbare Schriften**

Albertus	(medium, extrafett)
Antique Olive	(normal, fett, kursiv)
Arial	(normal, fett, kursiv, fett-kursiv)
CG Times	(normal, fett, kursiv, fett-kursiv)
CG Omega	(normal, fett, kursiv, fett-kursiv)
Clarendon Condensed	(normal)
Coronet	(normal)
Courier	(normal, fett, kursiv, fett-kursiv)
Garamond	(normal, halbfett, kursiv, halbfett-kursiv)
Letter Gothic	(normal, fett, kursiv)
Marigold	(normal)
Univers	(normal, fett, kursiv, fett-kursiv)
Univers Condensed	(normal, fett, kursiv, fett-kursiv)
Symbol	(normal)
Times New	(normal, fett, kursiv, fett-kursiv)
Windings	(normal)

## PostScript Level 3

**Skalierbare Schriften**

AlbertusMT (normal, -Italic, -Light)  
 AntiqueOlive (-Roman, -Italic, -Bold, -Compact)  
 Apple-Chancery ArialMT(normal, -Italic, -Bold, -BoldItalic)  
 AvantGarde (-Book, -BookOblique, -Demi, -DemiOblique)  
 Bodoni (normal, -Italic, -Bold, -BoldItalic)  
 Bodoni-Poster (normal, -Compressed)  
 Bookman (-Light, -LightItalic, -Demi, -DemiItalic)  
 Carta  
 Chicago  
 Clarendon (normal, -Light, -Bold)  
 CooperBlack (normal, -Italic)  
 Copperplate-ThirtyTwoBC  
 Copperplate-ThirtyThreeBC  
 Coronet-Regular  
 Courier (normal, -Oblique,-Bold,-BoldOblique)  
 Eurostile (normal, -Bold)  
 Eurostile-ExtendedTwo  
 Eurostile-BoldExtendedTwo  
 Geneva  
 GillSans (normal,-Italic, -Bold, -BoldItalic, -Condensed, -BoldCondensed, -Light, -LightItalic, -ExtraBold)

Goudy (normal, -Italic, -Bold, -BoldItalic, -ExtraBold)  
Helvetica (normal, -Oblique, -Bold, -BoldOblique)  
Helvetica-Condensed (normal, -Oblique, -Bold, -BoldObl)  
Helvetica-Narrow (normal, -Oblique, -Bold, -BoldOblique)  
HoeflerText (-Regular, -Italic, -Black, -BlackItalic)  
HoeflerText-Ornaments  
JoannaMT (normal, -Italic, -Bold, -BoldItalic)  
LetterGothic (normal, -Slanted, -Bold, -BoldSlanted)  
LubalinGraph (-Book, -BookOblique, -Demi, -DemiOblique)  
Marigold  
Monaco  
MonaLisa-Recut  
NewCenturySchlbk (-Roman, -Italic, -Bold, -BoldItalic)  
NewYork  
Optima (normal, -Italic, -Bold, -BoldItalic)  
Oxford  
Palatino (-Roman, -Italic, -Bold, -BoldItalic)  
StempelGaramond (-Roman, -Italic, -Bold, -BoldItalic)  
Symbol  
Tekton  
Times (-Roman, -Italic, -Bold, -BoldItalic)  
TimesNewRomanPSMT (normal, -Italic, -Bold, -BoldItalic)  
Univers (normal, -Oblique, -Bold, -BoldOblique, -Light, -LightOblique)  
Univers-Condensed (normal, -Oblique, -Bold, -BoldOblique)  
Univers (-Extended, -ExtendedObl, -BoldExt, -BoldExtObl)  
Wingdings-Regular  
ZapfChancery-MediumItalic  
ZapfDingbats

**Abmessungen**

Breite	478 mm
Höhe	395 mm
Tiefe	622 mm

<b>Gewicht</b>	Drucker	52,0 kg
	Zweiter Papierschacht	20,5 kg

**Elektrische Anschlußwerte**

Spannung	230V - 14% ~ 240 + 10%, 50/60 Hz (± 2%)
----------	-----------------------------------------

Leistungsaufnahme	Betrieb: etwa 230 W Standby: etwa 70 W Energiesparmodus: etwa 32 W Max. Leistungsaufnahme: etwa 900 W (in der Heizphase)
Energy Star	Der »Energy Star« wird von der amerikanischen Umweltbehörde EPA (Environmental Protection Agency) an Computer und Peripheriegeräte vergeben, die im Energiesparmodus bzw. im Standby-Betrieb maximal 45 Watt (High-End Farbdrucker) verbrauchen.

### Umgebungsbedingungen

Temperatur	Betrieb: 10° bis 32°C Empfehlung (Farbdruck): 17° bis 27°C Ausgeschaltet: 0° bis 43°C Lagerung (verpackt): -10° bis 43°C
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 20% bis 80% Standby/Lagerung: 10% bis 90% nicht kondensierend

### Betriebsgeräusch

Druckbetrieb	54 dB (A), mit zweitem Papierschacht 55 dB (A)
Betriebsbereitschaft	45 dB (A)
Energiesparmodus	43 dB (A)

### Zuverlässigkeit / Standzeiten

Empfohlene Auslastung	5.000 Seiten / Monat, maximal 25.000 Seiten / Monat
Standzeit	300.000 Seiten oder 5 Jahre
Papierstaurate	1 von 1.500 Seiten oder weniger
MTBF	5.700 Stunden (mittlere Zeit zwischen zwei Ausfällen)
MPBF	32.000 Blatt (mittlere Seitenzahl zwischen zwei Ausfällen)
MTTR	20 Minuten (mittlere Reparaturzeit)
Tonerkassette	Standzeit bis zu 1800 Seiten bei 5% Schwärzungsgrad (u. a. abhängig vom Druckmaterial, Text- oder Grafikdruck)

Bildtrommeleinheit	Standzeit bei 5% Schwärzungsgrad: bis zu 5000 Seiten bei 3 Seiten pro Druckauftrag bis zu 12.000 Seiten bei Endlosdruck (u. a. abhängig vom benutzten Druckmaterial, Text- oder Grafikdruck, Alter, Auslastung; siehe Kapitel 5)
Ölrolleneinheit	Standzeit bis zu 10.000 Seiten; siehe Kapitel 5
Alttonerbehälter	Standzeit bis zu 25.000 Seiten; siehe Kapitel 5
Transportband	Standzeit bis zu 50.000 Seiten; siehe Kapitel 5
Heizungseinheit	Standzeit bis zu 60.000 Seiten; siehe Kapitel 5

**Standards / Normen**      EN 60950, BS 7002, VDE 0805, CE (siehe Anlage Z)

### Verbrauchsmaterial / Zubehör

Tonerkassette (Cyan)	OEL Nr. 40370704	<del>OSD-Nr. 1214190</del>
Tonerkassette (Magenta)	OEL Nr. 40370703	<del>OSD-Nr. 1214490</del>
Tonerkassette (Gelb)	OEL Nr. 40370702	<del>OSD-Nr. 1214590</del>
Tonerkassette (Schwarz)	OEL Nr. 40370701	<del>OSD-Nr. 1214690</del>
Bildtrommeleinheit (Cyan)	OEL Nr. 40370503	<del>OSD-Nr. 1214492</del>
Bildtrommeleinheit (Magenta)	OEL Nr. 40370502	<del>OSD-Nr. 1214592</del>
Bildtrommeleinheit (Gelb)	OEL Nr. 40370501	<del>OSD-Nr. 1214692</del>
Bildtrommeleinheit (Schwarz)	OEL Nr. 40370401	<del>OSD-Nr. 1214792</del>
Ölrolleneinheit	OEL Nr. 40645302	<del>OSD-Nr. 1214082</del>
Alttonerbehälter	OEL Nr. 40645402	<del>OSD-Nr. 1214081</del>
Transportband	OEL Nr. 40490802	<del>OSD-Nr. 1214083</del>
Heizungseinheit (Fusing Unit)	OEL Nr. 40490902	<del>OSD-Nr. 1214084</del>
Zweiter Papierschacht	OEL Nr. 40371201	<del>OSD-Nr. 0681155</del>
DIN-A4-Papieranschlag	OEL Nr. -	OSD Nr. 0640104
Papier-Separator 1. / 2. Kassette	OEL Nr. -	Teile-Nr. 40607101
4 MByte Speicher-Modul	OEL Nr. 09000515	<del>OSD-Nr. 0512004</del>
8 MByte Speicher-Modul	OEL Nr. 09000658	<del>OSD-Nr. 0512008</del>
16 MByte Speicher-Modul	OEL Nr. 09000027	<del>OSD-Nr. 0512016</del>
32 MByte Speicher-Modul	OEL Nr. 09000207	<del>OSD-Nr. 0512032</del>
PostScript-Modul	OEL Nr. 40493202	<del>OSD-Nr. 0581155</del>



## Anhang B: Schnittstellendaten

In Ihrem Drucker ist ab Werk eine parallele Centronics-Schnittstelle eingebaut. Die Menüpunkte der parallelen Schnittstelle (**PARALL.SCHNITTST**: **PARALLEL.GESCHW.**, **BIDIREKTIONAL** und **I-PRIME** werden in »Kapitel 6: Druckermenü einstellen« erläutert.

Nachfolgend finden Sie Informationen über die Belegung der verschiedenen Schnittstellenanschlüsse. Die Schnittstelle Ihres Druckers muß den Vorgaben Ihres Computersystems entsprechend eingestellt werden.

### Die parallele Centronics-Schnittstelle

Eine parallele Schnittstelle übermittelt dem Drucker Daten, indem die acht Bit eines Byte jeweils gleichzeitig über acht einzelne Leitungen übertragen werden. Zusätzlich sind einige Steuerleitungen vorhanden. Die Bytes selbst werden nacheinander übertragen.

Die Centronics-Schnittstelle dieses Druckers entspricht dem IEEE-1284-Standard und unterstützt damit Datenübertragung zwischen System und Drucker in beiden Richtungen (bidirektional), abhängig von den folgenden Übertragungsmodi:

- **Kompatibilitätsmodus**

Unidirektionale Datenübertragung vom Rechner zum Drucker. Dieser Modus entspricht der üblichen Standard-Centronics-Schnittstelle.

- **Nibble-Modus**

In dieser Betriebsart werden Daten vom Drucker zum Rechner übertragen. Jedes Datenbyte wird vom Drucker in einem Format von zwei sogenannten »Nibbles« mit je 4 Bit Breite auf den Leitungen PError, Busy, Select und Fault übertragen. Der Nibble-Modus erlaubt damit eine Datenübertragung in beiden Richtungen, wenn die Software des Rechners diesen Modus unterstützt. Eine Rechnerhardware, die den Kompatibilitätsmodus unterstützt, ist damit auch für den Nibble-Modus einsetzbar.

- ECP-Modus

Der ECP-Modus (Extended Capabilities Port) stellt eine asynchrone bidirektionale Schnittstelle bereit, die jeweils ein Datenbyte im Halbduplex-Verfahren vom Rechner gesteuert auf acht Datenleitungen sendet und empfängt. Dieser Modus erfordert nicht nur eine entsprechende Systemsoftware, sondern auch eine besondere Hardware, die auf den Datenleitungen Eingangs- und Ausgangssignale verarbeiten kann. Für eine Rechnerhardware, die den Kompatibilitätsmodus unterstützt, ist damit nicht gewährleistet, daß sie auch für den ECP-Modus einsetzbar ist.

Die bidirektionalen Betriebsarten bieten gegenüber dem unidirektionalen einige Vorteile. Bei bidirektionaler Übertragung kann der Drucker mit dem Rechner einen Dialog führen. So kann der Rechner zum Beispiel die Druckermodeillbezeichnung abfragen, die Größe des installierten Speichers, eine Liste der im Drucker zur Verfügung stehenden Schriften anfordern, Status- und Fehlermeldungen des Druckers empfangen und dem Benutzer auf dem Bildschirm des Rechners anzeigen. Diese Informationen kann der Rechner auswerten, um die zum Drucker zu schickenden Daten zu optimieren und damit den Durchsatz zu erhöhen.

Der Bidirektional-Modus wird nur unterstützt, wenn im »Menü 2« in der Gruppe **PARALL.SCHNITTST** die Menüposition **BIDI-REKTIONAL** auf den Wert **FREIGE GEBEN** gesetzt wird. Eine ausführliche Beschreibung der bidirektionalen Schnittstelle finden Sie in folgender Standard-Spezifikation:

IEEE STD 1284-XXXX  
December, 18, 1992  
Institute of Electrical and Electronic Engineers, Inc.  
345 East 47th Street  
New York, NY 10017, USA

Desweiteren lassen sich die Geschwindigkeit und die I-Prime-Funktion der parallelen Schnittstelle über »Menü 2« einstellen.

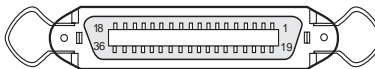
Über den Menüpunkt **PARALLEL.GESCHW** können die Werte **SCHNELL** und **NORMAL** gewählt werden. Falls mit Ihrem System bei der Einstellung **SCHNELL** Schnittstellenprobleme auftreten sollten, können Sie die Einstellung **NORMAL** verwenden.

Über den Menüpunkt **I-PRIME** kann für das I-Prime-Signal der Wert **EIN** und **AUS** gewählt werden. Es kann erforderlich sein, diese Leitung durch die Einstellung **AUS** abzuschalten.

Das Druckermenü und seine Handhabung werden in »Kapitel 4: Druckermenü einstellen« beschrieben.

Für den Anschluß Ihres Druckers an den Computer benötigen Sie ein Centronics-kompatibles Parallelkabel, das den folgenden Spezifikation genügt:

Amphenol-Stecker 36-polig, 57-30360, AMP 552274-1 oder entsprechender Typ. Steckerhülse AMP 552073-1 oder entsprechend.



Abgeschirmtes Beldonkabel (oder gleichwertiges Kabel), maximal 1,8 Meter lang, mit verdrehten Leitungspaaren. Wird ein Bidirektionalmodus benutzt, müssen die Anschlüsse Busy (11), PError (12), Select (13) Autofeed (15), Fault (32) und SelectIn (36) mit Leitungen versehen sein. UL- und CSA-Zulassungen müssen vorliegen.

Anschlußbelegung  
der Parallel-  
schnittstelle

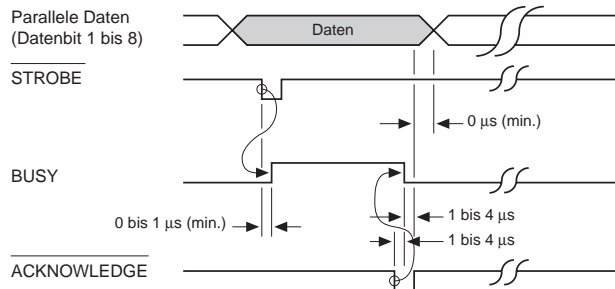
Nr.	Signal	Richtung	Beschreibung
1	$\overline{\text{Data Strobe}}$	Zum Drucker	Wechselt dieses Signal von Low nach High, werden Daten eingelesen bzw. IEEE 1284.
2-9	Datenbit 1-8	Zum Drucker, ECM-Modus: vom Drucker	Eingangs-Datenleitungen. Ein High-Pegel entspricht logisch 1, ein Low-Pegel entspricht logisch 0.
10	$\overline{\text{Acknowledge}}$	Vom Drucker	Ein Low-Pegel bestätigt den Dateneingang bzw. die Ausführung einer Funktion bzw. IEEE 1284.
11	Busy	Vom Drucker	Bei High-Pegel des Signals ist kein Dateneingang möglich. Ein Low-Pegel signalisiert, daß der Drucker empfangsbereit ist bzw. IEEE 1284.
12	PError	Vom Drucker	Ein High-Pegel des Signals zeigt an, daß der Papiervorrat erschöpft ist bzw. IEEE 1284.
13	Select	Vom Drucker	Ein High-Pegel des Signals zeigt an, daß der Drucker ON LINE geschaltet ist bzw. IEEE 1284.
14	$\overline{\text{Autofeed}}$	Zum Drucker	IEEE 1284
15	--	--	Nicht belegt
16	0 V	--	Signalerde
17	Gehäuseerde	--	Masse
18	+ 5 V	Vom Drucker	+ 5-Volt-Spannung (maximal 50 mA)
19-30	0 V	--	Signalerde
31	$\overline{\text{I-Prime}}$	Zum Drucker	Signal Low: Der Drucker-Controller wird initialisiert. Der Low-Pegel muß länger als 0,5 ms gehalten werden bzw. IEEE 1284. Mit dem Menüpunkt <b>I-PRIME</b> kann diese Leitung abgeschaltet werden.
32	$\overline{\text{Fault}}$	Vom Drucker	Bei Erkennen des Papierendes wechselt dieses Signal von High nach Low bzw. IEEE 1284.
33	0 V	--	Signalerde
34	--	--	Nicht belegt
35	--	--	High-Pegel
36	$\overline{\text{Select-In}}$	Zum Drucker	IEEE 1284

Nr.	Quelle	Kompatibel-Modus	Nibble-Modus	ECP-Modus
1	System	Strobe	HostClk	HostClk
2	Bi-Di*	Data 1	Data 1	Data 1
3	Bi-Di*	Data 2	Data 2	Data 2
4	Bi-Di*	Data 3	Data 3	Data 3
5	Bi-Di*	Data 4	Data 4	Data 4
6	Bi-Di*	Data 5	Data 5	Data 5
7	Bi-Di*	Data 6	Data 6	Data 6
8	Bi-Di*	Data 7	Data 7	Data 7
9	Bi-Di*	Data 8	Data 8	Data 8
10	Drucker	Ack	PtrClk	PeriphClk
11	Drucker	Busy	PtrBusy, Data 2 <sup>3</sup>	PeriphAck
12	Drucker	PError	AckDataReq, Data 2 <sup>2</sup>	AckReverse
13	Drucker	Select	Xflag	Xflag
14	System	AutoFd	HostBusy	HostAck
15	—	nicht definiert	nicht definiert	nicht definiert
16		Signalerde	Signalerde	Signalerde
17		Schutzerde	Schutzerde	Schutzerde
18	Drucker	+ 5V	+ 5V	+ 5V
19		Signalerde (Strobe)	Signalerde (Strobe)	Signalerde (Strobe)
20		Signalerde (Data 1)	Signalerde (Data 1)	Signalerde (Data 1)
21		Signalerde (Data 2)	Signalerde (Data 2)	Signalerde (Data 2)
22		Signalerde (Data 3)	Signalerde (Data 3)	Signalerde (Data 3)
23		Signalerde (Data 4)	Signalerde (Data 4)	Signalerde (Data 4)
24		Signalerde (Data 5)	Signalerde (Data 5)	Signalerde (Data 5)
25		Signalerde (Data 6)	Signalerde (Data 6)	Signalerde (Data 6)
26		Signalerde (Data 7)	Signalerde (Data 7)	Signalerde (Data 7)
27		Signalerde (Data 8)	Signalerde (Data 8)	Signalerde (Data 8)
28		Signalerde (PError, Select, Ack)	Signalerde (PError, Select, Ack)	Signalerde (PError, Select, Ack)
29		Signalerde (Busy, Fault)	Signalerde (Busy, Fault)	Signalerde (Busy, Fault)
30		Signalerde (AutoFd, SelectIn, Init)	Signalerde (AutoFd, SelectIn, Init)	Signalerde (AutoFd, SelectIn, Init)
31	System	Init	Init	ReverseRequest
32	Drucker	Fault	DataAvail, Data 2 <sup>0</sup>	PeriphRequest
33	—	nicht definiert	nicht definiert	nicht definiert
34	—	nicht definiert	nicht definiert	nicht definiert
35	—	nicht definiert	nicht definiert	nicht definiert
36	Drucker	SelectIn	1284 Active, Data 2 <sup>1</sup>	1284 Active

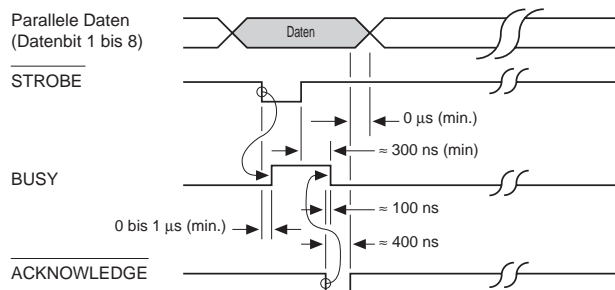
Anschlüsse und  
Signale des IEEE  
1284 Standards

Signalpegel  
Low-Pegel: 0,0 V bis +0,8 V  
High-Pegel: +2,4 V bis +5,0 V

Zeitverhalten  
Menüpunkt **PARALLEL.GESCHW** auf Wert **NORMAL**



Menüpunkt **PARALLEL.GESCHW** auf Wert **SCHNELL**



## Schnittstelle prüfen

### Verwendung von BASIC

*Hinweis: Wir verwenden Microsoft BASIC auf einem IBM-PC, der über die parallele Schnittstelle an den Drucker angeschlossen ist.*

Zur Überprüfung der Schnittstellenverbindung schalten Sie den Rechner und den Drucker ein. Schreiben Sie ein Testprogramm:

```
10 LPRINT "Schnittstelle"  
20 LPRINT "in Ordnung"  
30 LPRINT CHR$(12);: REM Seitenvorschub
```

Geben Sie jetzt RUN ein und drücken Sie die RETURN-Taste. Daraufhin erhalten Sie einen folgenden Ausdruck:

```
Schnittstelle  
in Ordnung
```

Ist dies erfolgt, können Sie mit dem Drucken beginnen.

## Anhang C: Warenzeichen

*OKI, OKIPAGE, OKI LED PagePrinter* und *OKI Smoothing Technology* sind eingetragene Warenzeichen der Oki Electric Industry Co., Ltd.

*Adobe, Acrobat Reader* und *PostScript* sind eingetragene Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.

*Alkyos* ist ein eingetragenes Warenzeichen der Neusiedler Deutschland GmbH.

*Apple, Macintosh, AppleTalk, LocalTalk* und *TrueType* sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer, Inc.

*Arial, Monotype* und *New Times Roman* sind eingetragene Warenzeichen der Monotype Corp. Plc.

*Barmen, Galathea, Imago* und *Epikur* sind eingetragene Warenzeichen der Berthold A.G.

*Bitstream* ist ein eingetragenes Warenzeichen der Bitstream Inc.

*Celestina* und *Else* sind eingetragene Warenzeichen der DTS Ltd.

*Centronics* ist ein eingetragenes Warenzeichen der Centronics Data Computer Company.

*CG Times* ist ein eingetragenes Warenzeichen der AGFA Corporation, Agfa Division, Miles Inc.

*Energy Star* ist ein eingetragenes Warenzeichen der U. S. Environmental Protection Agency.

*Helvetica, Univers* und *Times Roman* sind eingetragene Warenzeichen der Linotype AG.

*Hewlett-Packard* und *HP LaserJet* sind eingetragene Warenzeichen der Hewlett-Packard Company.

*IBM* ist eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

*ITC Zapf Dingbats* ist ein eingetragene Warenzeichen der International Typeface Corporation.

*Laserkuvert LK1* und *Laserkuvert LK2* sind eingetragene Warenzeichen der CSB Computerservice, Rottweil.

*Die Namen der aufgeführten Schriftarten sind zum Teil eingetragene Warenzeichen verschiedener Hersteller. Die Verwendung dieser Schriftarten kann eine Lizenz oder einen Vertrag mit dem entsprechenden Hersteller voraussetzen. Im Falle der Nutzung geschützter Namen und Schriftarten betrifft dies ausschließlich das Rechtsverhältnis zwischen Anwender und Schutzrechtsinhaber. Eine Haftung aufgrund der Nennung der Schriftart unsererseits ist ausgeschlossen.*

*Microsoft, MS-DOS, Windows* und *Windows NT* sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

*Novell* und *Netware* sind eingetragene Warenzeichen der Novell Corporation.

*s.a.x.* ist ein eingetragenes Warenzeichen der s.a.x. software GmbH.

*Swiss* und *Dutch* sind eingetragene Warenzeichen der Bitstream Incorporated.

## PostScript Software Lizenzvertrag

Der im folgenden abgedruckte Lizenzvertrag von Oki Electric Industry Co. Ltd (Lizenzgeber) für die PostScript Software ("Software") ist auf jeder Verpackung aufgebracht, so daß Sie ("Lizenznehmer") diesen Vertrag lesen, bevor die Verpackung geöffnet wird. Öffnen Sie die Verpackung und gebrauchen Sie das Material, geht der Lizenzgeber davon aus, daß Sie sich mit diesem Standardvertrag einverstanden erklären. Sollten Sie mit den Vertragsbedingungen nicht einverstanden sein, muß die Software ungeöffnet an den Verkäufer, der die Software verkauft hat, zurückgegeben werden.

1. Der Lizenzgeber gewährt dem Lizenznehmer eine nicht-exklusive Unterlizenz
  - (a) für den Gebrauch der Software und der digital kodierten maschinell-lesbare Outline Data in speziellem Format und kodierter Form ("Coded Font Programs"), die dem Lizenznehmer von Adobe Systems Incorporated geliefert werden, um Gewichte, Formen, und verschiedene Ausfertigungen von Buchstaben, Nummern, Schriftarten und Symbole ("Schriften") gleichzeitig auf einem einzelnen bestimmten Drucker zu reproduzieren;
  - (b) für den Gebrauch des vom Lizenzgeber benutzten Warenzeichens zur Identifizierung der dadurch erzeugten Coded Font Programs und Schriften ("Warenzeichen").



Der Lizenznehmer kann seine Rechte aus diesem Vertrag an einen anderen Dritten im Wege der Unterlizenz bezüglich der Software und Coded Font Programs unter der Bedingung übertragen, daß der Lizenznehmer alle Kopien der Software und Coded Font Programs dem Dritten übergibt und daß dieser sich verpflichtet, die Bedingungen dieses Vertrags einzuhalten. Warenzeichen, soweit sie vom Lizenznehmer benutzt werden, dürfen nur unter Einhaltung der anerkannten Warenzeichenpraxis, insbesondere bezüglich der Angabe des Eigentümers des Zeichens, benutzt werden.

2. Der Lizenznehmer darf die Software bzw. Coded Font Programs nicht ändern, umstellen oder auseinandernehmen. Außer die für die Anwendung an dem einzelnen bestimmten Drucker benötigten Kopien wird der Lizenznehmer keine weiteren Kopien der Software bzw. Coded Font Programs herstellen. Der Lizenznehmer ist verpflichtet, auf solche Kopien der Software bzw. Coded Font Programs die gleichen Eigentumsangaben aufzubringen, die auf bzw. in der Software und speziellen Formaten erscheinen.
3. Außer den oben genannten Rechten gewährt der vorliegende Vertrag dem Lizenznehmer keine Rechte an oder in Bezug auf geistiges Eigentum in Verbindung mit der Software und Coded Font Programs.
4. Der Lizenznehmer erklärt die Annahme des Eigentums an der Software. Die Coded Font Programs, Dokumentation und irgendwelche Kopien davon bleiben Eigentum des Lizenzgebers und seiner Lieferanten.
5. Der Lizenznehmer ist verpflichtet, die Warenzeichen nur zur Identifizierung ausgedruckter Daten aus den Coded Font Programs zu benutzen. Er erkennt an, daß die Warenzeichen Eigentum der im Bedienerhandbuch angegebener Warenzeicheneigentümer sind.
6. Der Lizenznehmer ist verpflichtet, die Software bzw. Coded Font Programs nicht ohne entsprechende Genehmigung der Vereinigten Staaten oder eines anderen Staates zu exportieren oder reexportieren.

7. Bei Beendigung des Vertrages zwischen Adobe und dem Lizenzgeber werden die Rechte des Lizenzgebers aus diesem Vertrag bei Vertragsverletzung durch den Lizenznehmer in Bezug auf die Software und Coded Font Programs automatisch an Adobe übertragen.

## Anhang D: Fachbegriffe

Hinter den Fachwörtern steht der englische Begriff oder in Klammern die Bedeutung der Abkürzung. Die meisten Begriffe werden außerdem im Zusammenhang in den einzelnen Kapiteln erläutert. Diese Erklärungen finden Sie über das Stichwortverzeichnis.

### **Additive Farbmischung**

Farbmischung spektraler Lichtbestandteile wie zum Beispiel bei Bildschirmen (RGB). Die Summe aller Farben ist weiß.

### **Auflösung**, resolution

Die Feinheit der Druckausgabe wird durch die kleinste darstellbare Punktgröße des Druckers vorgegeben. Die Auflösung wird in Punkten pro Zoll (dpi) angegeben. Typische Auflösungen von LED-Druckern sind 300 und 600 dpi.

### **Ausrichtung**, orientation

Die Ausrichtung einer Seite gibt an, ob sie im Hochformat oder im Querformat verwendet wird.

### **Baudrate**

Die Geschwindigkeit serieller Schnittstellen wird in Schritten pro Sekunde angegeben, Einheit ist das Baud. Bei den gängigen seriellen Schnittstellen wird mit jedem Schritt ein Bit übertragen. Dann entspricht die Schrittgeschwindigkeit der Datenübertragungsrate, deren Maßeinheit »Bits pro Sekunde« (bps) ist.

### **Bild**

Im Gegensatz zur Grafik (aus geometrischen Elementen) ist ein Bild aus Punkten zusammengesetzt.

### **Bildtrommel**, image drum

Die walzenförmige Bildtrommel ist mit einem lichtempfindlichen Halbleiter beschichtet. Die zu druckende Seite wird zunächst im Speicher der Druckers aufgebaut. Das Abbild der Seite wird über die LED-Zeile als elektrostatische Ladung auf die Bildtrommel »geschrieben«. Die geladenen Stellen nehmen den Toner auf, der in einem weiteren Schritt auf das Papier übertragen und durch Hitze und Druck fixiert wird.

### **Bit**

Das Bit ist die kleinste Informationseinheit in der Datenverarbeitung. Es kann den Wert 0 oder 1 annehmen. Acht Bits werden zu einem Byte zusammengefaßt. Ein Byte kann 256 verschiedene Werte darstellen.

### **Bitmuster**, bit map

Im Gegensatz zu Vektorgrafiken setzt sich eine Bitmustergrafik (Rastergrafik) aus einzelnen Punkten zusammen, deren Größe durch die Auflösung des Druckers vorgegeben ist.

### **Bitmusterschriften**, bitmapped fonts

Bitmusterschriften sind in vorgegebener Größe als Rastergrafik aus einzelnen Punkten zusammengesetzt. Siehe auch: Skalierbare Schriften.

### **Byte**

Eine Gruppe von 8 Bits wird zu einem Byte zusammengefaßt, das ein Zeichen oder Grafikdaten darstellen kann. Ein Byte kann einen Wert zwischen 0 und 255 annehmen.

### **Cache**

Ein schneller Zwischenspeicher, in dem häufig benötigte Daten für beschleunigten Zugriff bereitgehalten werden. Skalierbare Schriften beispielsweise können nach der Umwandlung als Bitmuster im Cache bleiben, damit entfällt beim nächsten Zugriff die Rechenzeit für die Umwandlung.

### **Centronics-Schnittstelle**, centronics interface

Diese Schnittstelle wird überwiegend als Verbindung zwischen Druckern und Computern eingesetzt. Die Centronics-Schnittstelle ist eine parallele Schnittstelle: Die acht Bits eines Byte werden gleichzeitig über acht Datenleitungen übertragen. Weitere Signalleitungen steuern die Datenübertragung (Handshake).

### **CMY(K)**

Abkürzung für die Grundfarben der subtraktiven Farbmischung. Diese sind Cyan, Magenta und Gelb (Y, yellow). Zusätzlich kann Schwarz (K, black) verwendet werden.

### **CPI** (characters per inch)

Die Zeichendichte wird bei nicht-proportionalen Schriften in Zeichen pro Zoll angegeben.

### **Cursor**

Der Cursor gibt die aktuelle Druckposition an, von der aus das nächste Zeichen gedruckt oder der nächste Grafikbefehl ausgeführt wird.

### **Dezipunkt**, decipoint

Ein Dezipunkt ist das Zehntel eines Punktes (1/720 Zoll, 0,35 mm), der Maßeinheit, die in PCL verwendet wird.

### **Dithering**

Erzeugung von Halbtönen (Graustufen oder Halbtonfarben) durch ein Raster von Punkten, die in der Größe und Intensität nicht veränderbar sind, also nur ein- oder ausgeschaltet werden können.

### **DPI** (dots per inch)

Die Druckauflösung wird in Punkten pro Zoll angegeben. Übliche Auflösungen für LED-Drucker sind 300 und 600 dpi.

### **Drucker**, printer

Über dieses Ausgabegerät werden Daten in lesbarer bzw. sichtbarer Form auf Papier oder anderes Druckmaterial übertragen. Im Gegensatz zu zeilenorientierten Druckern wird bei Seitendruckern die Seite vor dem Druck intern aufbereitet. Nach dem Druckverfahren unterscheidet man Nadeldrucker, Tintenstrahldrucker, Thermo(transfer)-drucker, LED- und Laserdrucker. Bei Ihrem Drucker handelt es sich um einen LED-Farb-Seitendrucker.

### **Druckertreiber**, printer driver

Ein Druckertreiber ist eine Art Übersetzer, der die Text- und Grafikbefehle eines Anwendungsprogramms in Anweisungen umsetzt, die der Drucker versteht.

**Emulation**

Eine Emulation bildet die Funktionen eines vorgegebenen Gerätes nach, z. B. die Druckerfunktionen des HP-LaserJet. In der Regel bietet Ihr Seitendrucker neben den vorgegebenen Möglichkeiten zusätzliche Befehle und Druckerfunktionen an, die durch Wahl des richtigen Druckertreibers verfügbar werden.

**Energiesparmodus, power save mode**

Empfängt der Drucker keine Daten, werden in dieser Betriebsart nach einer wählbaren Zeit zunächst die Heizungseinheit und später der Ventilator ausgeschaltet, um den Stromverbrauch zu verringern. Erhält der Drucker wieder Daten, werden diese nach dem erforderlichen Warmlauf gedruckt.

**Escape (ESC)**

Das Escape ist ein nicht druckbares Steuerzeichen des ASCII-Zeichensatzes (dezimal 27, hexadezimal 1B). Die meisten Druckerbefehle der HP-Emulation werden durch das Escape-Zeichen eingeleitet.

**Farbe**

Farben werden in verschiedenen sogenannten Farbmodellen angegeben, z. B. RGB, CMY. Ein anderes Farbmodell hat die 3 grundlegenden Merkmale Farbton, Helligkeit, Sättigung.

**Farbmanagement** (CMS, color management system oder color matching system)  
Über ein Farbmanagementsystem werden die unterschiedlichen Farbumfänge von Ein- und Ausgabegeräten aufeinander abgestimmt.

**Farbton (hue)**

Gibt die eigentliche Farbe an: Rot, Gelb oder Grün. Die Wellenlänge des Lichts, das von einem Objekt wiedergegeben oder ausgestrahlt wird, legt den Farbton fest.

**Farbumfang (color gamut)**

Umfaßt alle Farben, die von einem bestimmten Ein- oder Ausgabegerät erfaßt oder ausgegeben werden können.

**Farbverläufe**

Fließender Übergang zwischen zwei verschiedenen Farben.

**Fester Zeichenabstand, fixed pitch font**

Wie bei einer Schreibmaschinenschrift nimmt jedes Zeichen ungeachtet der Breite den gleichen Platz ein. Siehe auch Proportionschrift.

**Flash-Speicher, flash memory**

Dieser Speicher bewahrt seinen Inhalt auch ohne Stromversorgung und kann mit entsprechender Software direkt im Drucker beschrieben werden.

**FF (form feed), Seitenvorschub**

Dieser Druckerbefehl schließt eine vollständig beschriebene Seite ab. Nach der Aufbereitung im Druckerspeicher wird die Seite gedruckt. Eine unvollständige Seite, bei der dieser Abschluß fehlt, kann in der HP-Emulation durch Drücken der *FORM FEED*-Taste oder einen nachfolgenden Seitenvorschubbefehl ausgegeben werden.

**Grafik**

Wird aus selbständigen, geometrischen Elementen gebildet, deren Feinheit, Vielzahl und Unterschiedlichkeit den Eindruck eines Bildes hervorrufen können.

**Graustufen** (gray scales)

Anzahl unterscheidbarer Abstufungen, die zwischen der Volltonfarbe und Weiß liegen.

**Halbtöne** (half tone)

Können durch Dichteänderung (bei gleichbleibender Größe) oder GröÙeänderung (bei gleichbleibender Dichte) der Bildpunkte erzeugt werden. Siehe auch Graustufen.

**Helligkeit** (brightness)

Beschreibt neben Farbton und Sättigung eine Farbe vollständig. Die Helligkeit gibt an, wie nah eine Farbe an Weiß oder Schwarz liegt.

**Hexadezimal**, hexadecimal

Zahlen können in verschiedenen Zahlensystemen dargestellt werden, üblich ist das Dezimalsystem, das auf der Zahl 10 basiert. In einigen Programmen oder Programmiersprachen wird das Hexadezimalsystem verwendet, das auf der Zahl 16 basiert. Nicht druckbare Steuerzeichen wie das Escape (dezimal 27, hexadezimal 1B) müssen über ihren Zahlenwert (in der ASCII-Tabelle) angegeben werden. Über das Stichwortverzeichnis finden Sie eine Umrechnungstabelle.

**HMI** (horizontal motion index, horizontale Schrittweite)

Dieser Wert entspricht dem Zeilenabstand.

**HP-Emulation**

In der HP-Emulation verhält sich der Drucker wie ein Hewlett Packard LaserJet.

**HP-GL/2** (Hewlett Packard Graphic Language Version 2)

HP-GL/2 ist eine Steuersprache für Plotter, elektronisch gesteuerte Zeichengeräte.

**Interface** siehe Schnittstelle

**KByte**

1024 Bytes ergeben ein Kilobyte.

**Kennung**, identification (ID)

Der Begriff Kennung wird meist in Verbindung mit Schriften oder Makros verwendet, die vom Anwender festgelegt wurden. Über die Kennung, eine Zahl, kann dann beispielsweise die neue Schriftart gewählt werden.

**Kompatibilität**, compatibility

Übersetzt bedeutet Kompatibilität »Verträglichkeit«. Kompatible Systeme ermöglichen einen Austausch von Programmen oder Geräten ohne größere Änderungen.

**Kontrastauflösung**

Anzahl der Graustufen, die ein Bildpunkt annehmen kann.

**Kontrastverhältnis**

Relative Anzahl schwarzer zu weißer Punkte innerhalb einer festgelegten Fläche.

**Ladbare Schriften**, softfonts

Neben den eingebauten (residenten) Schriften und Karten- bzw. Modulschriften kann Ihr Drucker auch ladbare Schriften verarbeiten. Diese werden im Rechner von einem Programm erzeugt und dann wie Druckdaten übertragen. Ladbare Schriften sind über die Kennung im Menü oder in einem Anwendungsprogramm verfügbar.

**Laserdrucker**, laser printer

Ein Laserstrahl wird über einen rotierenden Prismenspiegel über die Bildtrommel geführt. Dort wird der Laserstrahl dem aufzu-

bauenden Bild entsprechend ein- und ausgeschaltet, so daß ein Abbild der zu druckenden Seite entsteht. Diese elektrisch geladenen Stellen nehmen anschließend den Toner auf. Der Begriff »Laserdrucker« wird oft als gemeinsame Bezeichnung für Normalpapier-Seitendrucker verwendet. Ihr Drucker ist ein LED-Drucker.

**LED-Drucker**, LED printer (light emitting diode)

Das Abbild der Seite wird über eine feststehende Zeile von Leuchtdioden (LEDs) auf die Bildtrommel übertragen. Die einzelnen LEDs, die auch die Auflösung vorgeben, beleuchten und laden die Bildtrommel an den Stellen, die nachfolgend den Toner aufnehmen. Siehe auch Laserdrucker.

**LPI** (lines per inch)

Der senkrechte Abstand der Druckzeilen wird in Zeilen pro Zoll angegeben. Übliche Werte sind 6 oder 8 lpi.

**Makro**, macro

Als Makro bezeichnet man eine Folge von Befehlen, die über die sogenannte Kennung (ID) verfügbar sind und ausgeführt werden können.

**MByte**

1024 Kilobytes werden zu einem Megabyte (1.048.576 Bytes) zusammengefaßt.

**Menü**

Über das Menü können Sie die meisten Funktionen Ihres Druckers wie Papierformat, Energiesparmodus, Emulation einstellen. Das Menü wird über das Bedienfeld eingestellt.

**OFF-LINE**

In diesem Zustand kann der Drucker keine weiteren Daten empfangen. Im OFF-LINE-Modus können Sie die Menüeinstellung ändern oder Testseiten drucken.

**ON-LINE**

Im Zustand der Betriebsbereitschaft können Daten empfangen, aufbereitet und gedruckt werden.

**Ortsauflösung, geographische Auflösung**

Anzahl der Bildpunkte in einer vorgegebenen Fläche oder auch Abstand zweier Bildpunkte, wird zum Beispiel in dpi (dots per inch, Punkte pro Zoll) angegeben.

**Parallele Schnittstelle**, parallel interface

Siehe Centronics-Schnittstelle.

**PCL** (printer control language)

Seitenbeschreibungssprache für HP-Seitendrucker.

**PJL** (printer job language)

Steuersprache für HP-Seitendrucker, über die man die Druckereinstellung ändern kann.

**Plotter**

Ein Plotter ist ein Ausgabegerät mit einem oder mehreren elektronisch gesteuerten Zeichenstiften, die direkt auf das Papier zeichnen. Eine gängige Steuersprache für Plotter ist HP-GL/2.

**PostScript**

Seitenbeschreibungssprache der Adobe Inc. PostScript arbeitet weitgehend geräteunabhängig und verwendet die verfügbare Auflösung des Ausgabegeräts.

### **Primärfarben**

Eine reine Volltonfarbe, die durch Mischen mit weiteren Primärfarben zum Erzeugen weiterer Farben verwandt wird.

### **Programm**

Anwendungsprogramme ermöglichen beispielsweise Textverarbeitung, Kalkulation oder grafische Anwendungen. Das Betriebssystem steuert die Grundfunktionen des Rechners wie Eingabe, Ausgabe und die Systemverwaltung.

### **Proportionalschrift, proportional spacing font**

Bei einer Proportionalschrift nimmt jedes Zeichen nur den benötigten Platz ein. Ein »m« beispielsweise benötigt mehr Platz als ein »l«. Durch Proportionalschrift erhalten Dokumente ein schriftsatzähnliches, professionelles Aussehen. Siehe auch »Fester Zeichenabstand«.

### **Protokoll, handshake**

Ein Protokoll sichert die Datenübertragung. Je nach Schnittstelle meldet der Drucker beispielsweise über Steuerzeichen oder separate Signalleitungen, daß der Empfangsspeicher voll ist. Dies ermöglicht eine fehlerfreie Datenübergabe und -übernahme.

### **Puffer, buffer**

Ein Puffer ist ein Speicherbereich, der (meistens vorübergehend) reserviert wird. Neben fest eingerichteten Puffern gibt es variable (dynamische) Puffer, deren Größe automatisch den Erfordernissen angepaßt wird.

### **Punkt, point**

Der Punkt ist die Maßeinheit, die in PCL verwendet wird. Ein Punkt ist als 1/72 Zoll (0,35 mm) definiert. Die Zeichenhöhe beispielsweise wird in Punkten angegeben.

Ein Punkt ist weiterhin die kleinste adressierbare Einheit bei Rastergrafiken. Jedem Punkt ist ein Bit zugeordnet, das beispielsweise den Wert 1 für schwarz (gesetzter Punkt) oder 0 für weiß (nicht gesetzter Punkt) annehmen kann.

### **RAM (random access memory)**

In diesem Schreib-/Lesespeicher werden die empfangenen Daten abgelegt und in ein druckbares Bitmuster umgewandelt. Durch zusätzliche Module kann der Druckerspeicher vergrößert und der Rechner dadurch entlastet werden. Der Inhalt des RAM-Speichers geht beim Ausschalten des Druckers verloren.

### **Rastergrafik**

Eine Rastergrafik setzt sich aus Punkten zusammen, die schwarz (deckend) oder weiß sein können. Rastergrafiken werden Punkt für Punkt zum Drucker übertragen, dessen Auflösung die kleinste Punktgröße vorgibt. Siehe auch Vektorgrafik.

### **RGB**

Die drei Farben Rot, Grün und Blau sind die Grundfarben der additiven Farbmischung.

### **ROM (read only memory)**

In diesem nicht löschbaren Nur-Lesespeicher ist die Firmware, das Steuerprogramm des Druckers, abgelegt (Emulation und Steuerung des Druckwerkes).



**Rückwärtsschritt**, backspace

Dieser Befehl bewegt den Cursor um eine Zeichenposition nach links.

**Sättigung** (saturation)

Die Sättigung gibt die Leuchtkraft einer Farbe an, die leuchtend bis matt sein kann. Zur vollständigen Beschreibung einer Farbe gehören zusätzlich der Farbton und die Helligkeit.

**Schnittstelle**, interface

Die verschiedenen Anschlüsse zur Datenübertragung bei Rechnern und Ein-/Ausgabegeräten werden unter dem Begriff »Schnittstellen« zusammengefaßt.

**Schriftart**, font

Eine Schriftart wird durch die Kombination verschiedener Merkmale wie dem Schriftnamen, der Ausrichtung oder der Zeichengröße festgelegt.

**Seitendrucker**, page printer

Eine Seite wird durch die Formatierungsbeefehle für Zeichen und Grafiken intern im Druckerspeicher aufgebaut, dann erst wird sie ausgegeben. Gängige Befehlssprachen für Seitendrucker sind PCL und PostScript.

**Seitenvorschub**, form feed

Ein Seitenvorschubbefehl schließt die Übertragung und den Aufbau der Seite in der HP-Emulation ab. Auch in PostScript wird der Aufbau der Seite mit einem entsprechenden Befehl (show page) beendet.

**Sekundärfarben**

Eine aus zwei Primärfarben gemischte Volltonfarbe.

**SIMM**, single in-line memory module

Weitgehend genormte, steckbare RAM-Speicherbausteine. Übliche Größen sind 1, 2, 4, 8, 16 oder 32 MByte.

**Skalierbare Schriften**, scalable fonts

Skalierbare Schriften werden als Beschreibung des Schriftzuges und nicht als Datenmenge von Bildpunkten abgespeichert. Damit belegen sie weniger Speicherplatz als Bitmusterschriften. Die Größe skalierbarer Schriften ist stufenlos wählbar.

**Speicher** siehe RAM**Steuerzeichen**

Diese nicht druckbaren Zeichen des ASCII-Zeichensatzes bewirken Funktionen wie Seitenvorschub, Zeilenvorschub oder Wagenrücklauf. Das Steuerzeichen Escape leitet Befehlssequenzen (Escape-Befehle) ein.

**Strichcode**, bar code

Jedes Zeichen wird durch mehrere Linien unterschiedlicher Dicke dargestellt. Barcode wird mit optischen Lesegeräten erfaßt.

**Subtraktive Farbmischung**

Zum Beispiel beim Druckern mit den Grundfarben Cyan, Magenta und Gelb (Yellow). Die Vereinigung aller Farbanteile ergibt Schwarz. Schwarz selbst wird oft zusätzlich als separate Druckfarbe angeboten.

**Tandem-Druckwerk**

Die vier verschiedenfarbigen Bildtrommeln liegen hintereinander und werden vom Papier in einem Durchgang durchlaufen. Daraus ergibt sich ein hoher Durchsatz auch bei Farbdruck.

**Toner**

Feinkörniges, schwarzes Pulver, das über die Bildtrommel auf das Papier übertragen und dort durch Hitze und Druck fixiert wird.

**Treiber**

Siehe Druckertreiber.

**Vektorgrafik**, vector graphics

Grafische Objekte werden als Linienzüge durch mathematische Formeln dargestellt. Die vor dem Drucken erforderliche Umwandlung in einzelne Punkte (Rastergrafik) erfolgen erst im Drucker, so daß Vektorgrafiken weitgehend unabhängig von der Auflösung sind.

**VMI** (vertikal motion index, vertikale Schrittweite)

Dieser Wert entspricht dem Zeichenabstand.

**Wagenrücklauf**, carriage return

Dieser Befehl setzt den Cursor an den Anfang der Zeile (linker Rand). Meistens erfolgt der Wagenrücklauf in Verbindung mit einem Zeilenvorschub, um den Cursor auf die nächste Zeile zu bewegen.

**Wertefeld**, parameter

Die meisten HP-Befehle erfordern zusätzliche Werte, bei denen es sich zumeist um Zahlenwerte handelt. Diese Werte werden entweder als druckbare ASCII-Zeichen oder als dezimale bzw. hexadezimale Werte angegeben.

**Zeichen**, character

Ein Zeichen ist ein Element aus einem vereinbarten Zeichenvorrat. Bei Druckern werden druckbare Zeichen (Schriften) und

nicht druckbare Zeichen (Steuerzeichen) unterschieden.

**Zeichenabstand**, character spacing

Unterschieden werden Schriften mit festem Zeichenabstand und Proportionalschriften.

**Zeichendichte**, character pitch

Die Zeichendichte gibt bei nicht proportionalen Schriften die Anzahl Zeichen pro Zoll (cpi) an.

**Zeichengröße**, character height

Die Zeichengröße entspricht dem Abstand von der Unterkante eines Zeichens mit Unterlänge bis zur Oberkante eines Großbuchstabens einschließlich möglicher Akzentzeichen wie ^ ' ~. Die Zeichendichte wird in Punkten angegeben.

**Zeichensatz**, character set / code page

Im Zeichensatz einer Schriftart ist festgelegt, welche Zeichen (Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen) verfügbar sind.

**Zeile**, line

Die Breite einer Zeile ist durch den rechten und linken Rand (Zeilenanfang) vorgegeben. Die Zeilenhöhe wird durch den VMI vorgegeben.

**Zeilenvorschub**, line feed

Durch diesen Befehl wird der Cursor um eine Zeile nach unten bewegt. Meistens wird zusätzlich ein Wagenrücklauf verwendet, um den Cursor an den Zeilenanfang zu setzen.

**Zoll**, inch

Ein Zoll entspricht 2,54 Zentimetern. Technische Angaben (z. B. Auflösung) erfolgen in Zoll.

# Anhang E: Stichwortverzeichnis

- **FETTE GROSSBUCHSTABEN** stellen Meldungen im Anzeigefeld des Druckers dar.
- **Fette Buchstaben** bezeichnen die Gruppen, Positionen und Werte des Druckermenüs.
- *Kursive GROSSBUCHSTABEN* zeigen die Tasten des Bedienfeldes.

## A

<b>A6-FORMAT NICHT IN KASS. 2</b>	3-6
<b>ABBRUCH:RESET</b>	3-5
Adobe PostScript	sieht PostScript
<b>ALTTON. FASTVOLL</b>	3-5, 5-16
<b>ALLTONERBOX VOLL</b>	3-5, 5-16
<b>ALTTONERBOX NICHT EINGESETZT</b>	3-9
Alttonerbehälter	2-3, 5-16
Alttonerbehälter wechseln	5-16
Anschließen	X, 1-10
Anschlußbelegung, Schnittstelle	B-4
Anzeigefeld (Meldungen)	3-2
Anzeigefeld	2-4
Anzeigelampen	2-4
ASCII-Zeichensatz	11-4
<b>ATTENTION</b>	2-4
Aufstellen	IX, 1-1, 1-2
<b>AUSGABE</b>	3-8
<b>AUSGABESTAU PAPIER ENTFERNEN</b>	3-8
<b>AUSGABESTAU</b>	7-20
Auspacken	1-1
Ausrichtung der Farbe einstellen	6-25
Ausschalten	3-1
<b>AUT</b>	3-3

## B

<b>BAND NICHT EINGESETZT</b>	3-9
<b>BAND WECHSELN</b>	3-6, 5-18
Bedienfeld freigeben	6-23
Bedienfeld sperren	6-22
Bedienfeld	2-1, 2-4
Befehlsübersicht, HP-PCL	10-1
Begriffe	D-1
Bildtrommleinheit	5-7
Bildtrommleinheit wechseln	5-8
Bildtrommelzähler zurücksetzen	6-20
Blitzen im Druckbild	7-6

## C

<b>C</b>	2-5
CD (weitere Dokumente)	1-23
CE-Deklaration	Z-1
Centronics-Schnittstelle	B-1
Codepages	siehe Zeichensätze
ColorLaserJet 5c	1-16
<b>CONTROLLERFEHLER nn</b>	3-10, 7-15

## D

<b>DATEN GELADEN</b>	3-4
<b>DATEN</b>	3-4
Daten	A-1
Deutsche Meldungen	1-12
DIN-A4-Papieranschlag	9-6
Druckbild schwach	7-4
Druckbild, Blitzen	7-6
Druckbild, Flecken	7-5
Druckbild, grauer Hintergrund	7-2
Druckbild, Linien	7-4
Druckbild, Markierungen	7-3
Druckbild, Schlieren	7-2
Druckbild, schwach	7-2
Druckbild, schwarze Seiten	7-3
Druckbild, schwarzer Streifen	7-3
Druckbild, Streifen	7-1
Druckbild, unscharf	7-2
Drucken in Farbe	I, 1-15
Drucker aufstellen	IX
Drucker transportieren	8-1
Drucker verpacken	8-1
Druckermenü einstellen	6-2
Druckermenü	siehe Menü
Druckersprache	siehe Emulation
Druckerteile	2-1
Druckertreiber	1-16, 1-18
Druckertreiber installieren	1-19
Druckqualität	7-1
Druckqualität, Hinweise	7-7
<b>DRUCKT</b>	3-4
<b>DRUCKT DEMOSEITE</b>	3-6

<b>DRUCKT FARBTTEST</b>	3-7
<b>DRUCKT MENÜ</b>	3-6
<b>DRUCKT SCHRIFTEN</b>	3-7
Druckwerk reinigen	5-22

## E

<b>EEPROM RÜCKSETZEN</b>	3-9
Einrichten	1-1
Einschalten	1-11, 3-1
Einzug vorne	siehe vorderer Einzug
Einzugsgeräusche	5-25
<b>EINZUGSSTAU PRÜFE</b>	3-8, 7-16
Empfangsspeicher einstellen	6-22
Emulation	1-16
Emulation wählen	1-17
<b>ENERGIESPARMODUS</b>	3-3
Energiesparmodus	6-16
Englische Meldungen	1-12, E-5
Englische Menüwerte	6-25, E-5
<b>ENTER</b>	2-6, 6-3
Entriegelungstaste	2-1
Erweiterungen	VIII, 9-1
Erweiterungs-Module	9-7

## F

Fachbegriffe	D-1
Farbausrichtung einstellen	1-12
Farbdruck	I, 1-15
Farbstärke einstellen	6-24
<b>FEHLER DRUCKEN: SEITE ZU KOMPLEX</b>	7-13
<b>FEHLER nn</b>	3-10, 7-14
<b>FEHLER SCHNITTST.</b>	3-9, 7-14
Fehler	7-1
<b>FEHLER: EMPFANGSSPEICHERÜBERLAUF</b>	3-9, 7-14
<b>FEHLER:EINZ. VORN RECOVER</b>	3-7
Feuchtigkeit des Papiers einstellen	6-25
Flecken im Druckbild	7-5
Folien	6-9
Foliendruck langsam	7-6
Foliendruck, Qualität	7-6
Font	siehe Schriftart
<b>FORMFEED</b>	2-6, 3-2
Freies Papierformat	6-9

## G

<b>GEHÄUSE OFFEN</b>	3-7
Gehäuse reinigen	5-25
Gehäusedeckel	2-1
Gehäuseklappe	2-1
Gehäusewand	2-2

Geräusche beim Einzug	7-17
Gerüche	7-8
Glossar	D-1
Grauer Hintergrund	7-2
Grundfunktionen	3-1
Gruppen (Menü)	6-1

## H

Hardwarefehler	7-8
Hardwarevoraussetzungen	1-20, 1-21
<b>HEIZUNG WECHSELN</b>	3-5, 5-20
Heizungseinheit wechseln	5-20
Heizungseinheit	5-20
Heizungseinheitszähler zurücksetzen	6-20
<b>HEX</b>	3-3
Hexdumpmodus	6-19
Hinweise, rechtliche	I
Hinweissymbole	X
HP ColorLaserJet 5c	1-16
HP-Befehlsübersicht	10-1
HP-GL2-Befehle	10-9
HP-Schriften	10-16
HP-Zeichensätze	10-16
HP-Zeichensätze	11-1
<b>HSP I/F KARTE RÜCKSETZEN</b>	3-9

## I

Inhaltsverzeichnis	IV
Innenansicht	2-3
Installation unter Windows 3.1x	1-20
Installation unter Windows 95	1-21
Installation unter Windows NT 4.0	1-21
Installationshinweise	1-22
Installieren des Druckertreibers	1-19
Interface	siehe Schnittstelle
<b>INTIALIESIERUNG</b>	3-4

## J

<b>JOB-ABBRUCH</b>	3-5
--------------------	-----

## K

<b>K</b>	2-4
Kabelbelegung	X
Kapitelübersicht	III
Kartenschrift	siehe Schriften-Modul
<b>KASS.1 EINSETZEN</b>	3-6
<b>KASS1</b>	3-3

<b>KEIN POSTSCRIPT</b>	3-7
Konformitätserklärung	Z-1
<b>KOPIEN</b>	3-4

## L

Lampen	2-4
Landscape	siehe Querformat
LED-Zeile reinigen	5-5
Leere Seiten	7-1
Lieferumfang	1-3
Linien im Druckbild	7-4
Lösungen	7-1
Lüfter aus	siehe Energiesparmodus

## M

<b>M</b>	2-5
Markierungen im Druckbild	7-3
Maschinenlesbare Schriften	XIII
Meldungen	1-12
Meldungen	3-2, 6-4
Menü	6-1
Menu1 (Übersicht)	6-4
Menu1 zurücksetzen	6-19
<i>MENU1</i>	2-5, 6-2
Menü1, Erklärung	6-8
Menu2 (Übersicht)	6-7
<i>Menu2</i>	2-5, 6-2
Menü2, Erklärung	6-11
Menüeinstellung	7-22
Menügruppen	6-1
Menümodus beenden	6-3
Menüpunkte	6-1
Menüwerte in English	6-25
Menüwerte	6-1
Module	9-7
Module ausbauen	9-10
Module einbauen	9-8
MUPIS	9-15

## N

Netzanschluß	X
Netzbuchse	2-2
Netzschalter	2-2
Netzwerkkarte einbauen	9-15
Normalbetrieb	3-1
Nullpunkt einstellen	6-23

## O

OCR-Schriften	XIII
OFF-LINE	3-2
<b>OFF-LINE</b>	3-3
<b>ÖLROLLE WECHSELN</b>	3-5, 5-13
<b>ÖLROLLENEINHEIT NICHT EINGESETZT</b>	3-9
Ölrolleneinheit	5-13
Ölrolleneinheit wechseln	5-13
Ölrolleneinheitzzähler zurücksetzen	6-21
<i>ON-LINE</i>	2-5, 3-2
<b>ON-LINE</b>	3-3
OPEN-Taste	2-1
Optionen	siehe Zubehör
Overheadfolien	siehe Folien

## P

<i>PAPER SIZE</i>	2-6, 6-16
<b>PAPIER ZUFÜHREN</b>	3-6
Papieranschlag	9-6
Papieranzeige	2-1
<b>PAPIERENDE</b>	3-6
Papierfeuchtigkeit einstellen	6-25
Papierformat	6-16
<b>PAPIERFORMAT</b>	7-21
<b>PAPIERFORMAT? PRÜFE</b>	3-6, 3-8
Papierformatanzeige	2-4
Papierseparator wechseln	5-25
Papierstau bei der Ausgabe	7-20
Papierstau im Drucker	7-18
<b>PAPIERSTAU PRÜFE</b>	3-8
Papierstau	7-16
<b>PAPIERSTAU</b>	7-18
Papierstau, Ursachen	7-9
Papierverarbeitung, Fehler	7-9
Parallelschnittstelle	B-1
<b>PCL</b>	3-3
PCL-Befehle, Übersicht	10-1
PostScript	1-16
<b>POSTSCRIPTFEHLER</b>	3-9, 7-15
PostScript-Module	9-8
PostScript-Modul einsetzen	9-11
<i>Power Save</i>	2-6, 6-16
<i>Print Demo</i>	2-6, 7-22, 2-6
<i>Print Fonts</i>	7-22
<i>Print Menu</i>	2-6, 6-3, 7-22
Probleme	7-1
<b>PS</b>	3-3
Punkte (Menü)	6-1

**Q**

Quietschen 7-9

**R**

**READY** 2-4  
Rechtliche Hinweise I  
*Recover* 2-5, 3-2  
Reinigung der LED-Zeile 5-5  
Reinigung des Druckwerks 5-22  
Reinigung des Gehäuses 5-25  
Reinigung 5-1  
*Reset* 2-6, 3-2  
Rückansicht 2-2  
**RÜCKSETZEN** 3-4

**S**

Schachtauswahl 6-16  
Schlieren im Druckbild 7-2  
Schnittstellen über MUPIS 9-15  
Schnittstellendaten B-1  
Schreibweisen XII  
Schriftartbefehle 10-13  
Schriften (HP) 10-16  
Schriftenkarte siehe Schriften-Modul  
Schwachtes Druckbild 7-2, 7-4  
Schwarze Seiten 7-3  
Schwarzer Streifen 7-3  
Schwärzungsgrad einstellen 6-24  
Schwarzweißdruck 1-17  
Separator wechseln 5-25  
Servicearbeiten XII  
Sicherheitshinweise IX  
Softwarefehler, Anwendung 7-10  
Softwarefehler, HP-Befehle 7-12  
Speicher testen 9-14  
Speichererweiterungs-Module 9-8  
**SPEICHERFEHLER ÜBERLAUF** 3-8, 7-13  
Speichermodule einsetzen 9-10  
Speichermodule A-2  
**SPEICHERN:RESET** 3-4  
Spezifikationen A-1  
Sprache der Meldungen 1-12  
Standortwahl 1-2  
Statusmonitor 1-18  
Stichwortverzeichnis E-1  
Streifen im Druckbild 7-1  
Symbolzeichensatz siehe Zeichensatz

**T**

Tastenfeld freigeben 6-23  
Tastenfeld sperren 6-22  
Tastenfeld 2-5  
Technische Daten A-1  
Technischer Modus 6-17  
Teile des Druckers 2-1  
Test des Speichers 9-14  
Testseite 1-16, 7-22  
Timing siehe Zeitverhalten  
**TON. ENDE** ccc 5-2  
**TON. MANG** ccc 5-2  
Toner 5-1  
**TONERENDE** 3-5  
Tonerkassette wechseln 5-2  
**TON-MANG.** 3-5  
Trademarks C-1  
Transport des Druckers 8-1  
Transport X  
Transportband 5-18  
Transportband wechseln 5-18  
Transportbandzähler zurücksetzen 6-21  
**TRANSPORTSTAU** 3-8, 7-18  
*TRAY TYPE* 2-6, 6-16  
Treiber 1-16, 1-18, 1-19  
**TROMM.?** 3-9  
**TROMMELW.** ccc 3-5, 5-9

**U**

Umrechnungstabelle 11-5  
Unscharfes Druckbild 7-2

**V**

Ventilator aus siehe Energiesparmodus  
Verbrauchsmaterial XIII, 5-1  
Verfügbare Schriftarten 7-22  
Verpacken des Druckers 8-1  
Vorderansicht 2-1  
Vorderer Einzug 2-1

**W**

Warenzeichen C-1  
Warnsymbole XI  
Wartung XII  
**WARTUNG1** 6-17  
Wegweiser durch das Menü 6-2  
Wegweiser II  
Werkseinstellung 6-19

Werte (Menü)	6-1
Windows 3.1x	1-20
Windows 95	1-21
Windows NT 4.0	1-21

Y

Y	2-5
Z	
Zeichensätze (HP)	10-16
Zeitverhalten, Schnittstelle	B-6
Zubehör	9-1
Zubehör	XIII
Zweite Kassette siehe Zweiter Papierschacht	
Zweiter Papierschacht	9-1
Zweiten Papierschacht abbauen	9-5
Zweiten Papierschacht installieren	9-1
Bedientasten	

Bedientasten

◀	2-5, 6-3
▶	2-6, 6-3

Anzeigelampen

ATTENTION	2-4
C	2-5
K	2-4
M	2-5
READY	2-4
Y	2-5

Englische / deutsche  
Meldungen und Menüpunkte

Ist Ihr Drucker auf englische Meldungen eingestellt, suchen Sie die Erklärung zu einer Meldung über die deutsche Übersetzung und die Seitenzahl im Stichwortverzeichnis.

A

A4 PRINT WIDTH	A4-DRUCKBREITE
A4 SIZE	A4-FORMAT
A5 SIZE	A5-FORMAT
A6 SIZE	A6-FORMAT
ADJUST	AUSRICHTUNG
AdobePostScript	AdobePostScript
ALLOW JOB RESET	DRUCKAUFTRAG
AUTO CONTINUE	AUTOM. WEITER
AUTO EJECT	AUTO-FORMFEED
AUTO Emulation	AUTO-EMULATION
AUTO INTERFACE	AUTOMATISCH
AUTO OPERATION	AUTO-FUNKTIONEN
AUTO TRAY SWITCH	SCHACHTWECHSEL
AUTO	AUTOMATISCH

B

B5 SIZE	B5-FORMAT
BELT COUNT RESET	BAND-ZÄHLER
	RÜCKSETZEN
BELT LIFE	BAND WECHSELN
BELT NOT INSTALLED	BAND NICHT
	EINGESETZT
BEST	OPTIMAL
BETTER	BESSER
BI-DIRECTION	BIDIREKTIONAL
BLACK	SCHWARZ

C

C###	K###
CANCELED	ABBRUCH
CANNOT USE A6	A6-FORMAT NICHT
CASSETTE SIZE	KASSETTENGROSSE
CENTER	MITTIG
CHANGE DRUM	TROMMEL WECHSELN
CHG DRUM ccc	TROMMELW. ccc
CLEARABL WRNINGS	LÖSCHB.WARNUNGEN

CNT RST	CNT RST
COLOR REG ADJUST	FARBAUSRICHTUNG
COLOR	FARBE
COLUMN	SPALTEN
CONT PRT	TEST
CONTINUOUS PRINT	ENDLOSDRUCK
COPIES	KOPIEN
COPY ###/###	KOPIEN ###/###
COVER OPEN	GEHÄUSE OFFEN
CPI	CPI
CR + LF	CR + LF
CR FUNCTION	CR-FUNKTION
CR	CR
CYAN	CYAN

### D

DARKNESS CONTROL	SCHWÄRZUNG
DARKNESS	SCHWÄRZE
DATA PRESENT	DATENGELADEN
DISABLE	GESPERT
DO JAM RECOVERY	PAPIERSTAU
DOING START PAGE	DRUCKT DEMOSEITE
DOING SYS/START	SYSTEM-START
DOWNLOADED	GELADEN
DPI	DPI
DRMCNT RESET	TROMMEL-ZÄHLER
	RÜCKSETZ
DRMCNT	TROMMELZ
DRUM CLEANING	TROMMELREINIGUNG
DRUM CNT RESET	TROMMELZ RESET
DRUM UP/DOWN	TROMM. HOCH/RUNT

### E

EDIT SIZE	DRUCKBEREICH WIE
EEPROM RESET	EEPROM RESET
EJECTING	AUSGABE
EMULATION	EMULATION
ENABLE	GÜLTIG
ENGINE RESETTING	DRUCKER RÜCKGESETZT
ENGLISH	DEUTSCH
EP ccc NOT INSTALLED	TROMMEL ccc NICHT
EINGESETZT	
ERROR CARD	KARTENFEHLER
FORMAT CHECK	FORMAT
ERROR CONTROLLER	CONTROLLERFEHLER
ERROR HOST I/F	FEHLER: SCHNITTST
ERROR MEMORY	FEHLER: SPEICHER-
OVERFLOW	ÜBERLAUF
ERROR PAPER SIZE	PAPIERFORMAT ?

CHECK #####	PRÜFE #####
ERROR POSTSCRIPT	POSTSCRIPTFEHLER
ERROR PRINT OVERRUN	FEHLER: DRÜCKEN
	SEITE ZU KOMPLEX
ERROR RECEIVE BUFFER	FEHLER: EMPFANGS-
OVERFLOW	SPEICHERÜBERLAUF
ERROR REPORT	FEHLERBERICHT
ERROR	FEHLER
EXECUTE	AUSFÜHREN
EXECUTIVE	EXECUTIVE
EXIT	ENDE

### F

FEEDER	EINZUG
FLASH MEM LODING	FLASH MEM. LADEN
FLASH	FLASH
FLASHMEM ERROR	FLASHMEM FEHLER
FLUSHING JOB	JOB-ABBRUCH
FLUSHING	ABBRUCH
FONT HEIGHT	SCHRIFTHÖHE
FONT No.	SCHRIFT NR.
FONT PITCH	ZEICHENDICHTE
FONT PROTECTION	FONT CACHE
FONT SOURCE	SCHRIFTEN
FONTS & SYMBOLS	SCHRIFT&ZEICHEN
FRNT TRAY DISABL	EINZUG VORNE AUS
FRONT TRAY ERROR	FEHLER: EINZ. VORN
PRESS RECOVERKEY	RECOVER DRÜCKEN
FRONT TRAY	EINZUG VORNE
FULL A4	A4-FORMAT
FULL LEGAL	LEGAL
FULL LETTER	LETTER
FUSER COUNT RESET	HEIZUNGSZÄHLER
	RÜCKSETZEN
	HEIZUNG WECHSELN
FUSER LIFE	

### G

GB	GBYTE
GOOD	GUT

### H

HEAVY	SCHWER
HEX DUMP	HEXDUMP
HIGH	SCHNELL
HOLDING	ANHALTEN
HOST INTERFACE	SCHNITTSTELLE
HSP ERR RESETTING	HSP FEHLER
	RÜCKGESETZT
HSP ERR	HSP ERR



**I**

I###	R###
IMAGE ADAPT	GRAFIKANPASSUNG
INFINIT	ENDLOS
INITIALIZING	INITIALISIERUNG
INSTALLED	NICHT EINGESETZT
I-PRIME	I-PRIME

**J**

JAM 001	TRANSPORTSTAU
JOB	DRUCKAUFTRAG
K	K
KB	KB
KB	KBYTE
KB/ReadOnly	KB/LESEN

**L**

LANDSCAPE	QUERFORMAT
LANGUAGE	LANDESSPRACHE
LEFT	LINKS
LEGAL13	LEGAL 13 ZOLL
LEGAL14	LEGAL 14 ZOLL
LETTER	LETTER
LF + CR	LF + CR
LF FUNCTION	LF-FUNKTION
LF	LF
LIGHT	LEICHT
LINES PER PAGE	ZEILEN PRO SEITE
LINES	ZEILEN
LOW TONER	TONERMANGEL

**M**

MAGENTA	MAGENTA
MANUAL A4 SIZE	MANUELL A4 FORMAT ZUFÜHREN
MANUAL FEED	MANUELLER EINZUG
MANUAL LETTER REQUEST	MANUELL LETTER FORMAT ZUFÜHREN
MANUAL PAPER REQUEST	PAPIER MANUELL ZUFÜHREN
MANUAL TIMEOUT	WARTEN MANUELL
MANUAL	MANUEL
MB	MBYTE
MEDIA TYPE	PAPIERSORTE
MEDIUM HEAVY	MITTELSCHWER
MEDIUM LIGHT	MITTEL
MEDIUM	NORMAL
MEMORY FREE AREA	FREIER SPEICHER=

MEMORY USAGE  
MENU RESET  
MENU  
MULTI FEEDER

SPEICHERTEILUNG  
MENÜ RESET  
MENÜ  
UNIVERSALEINZUG

**N**

NETWORK	NETZWERK
NOUSED	NICHT BENUTZT
O	
OFF	AUS
OFF-LINE	OFF-LINE
OIL PAD NOT	ÖLROLLENEINHEIT
OIL ROLLER COUNT	ZÄHLER ÖLROLLE
RESET	RÜCKSETZEN
OIL ROLLER LIFE	ÖLROLLE WECHSELN
OKI HSP I/F CARD	HSP I/F KARTE
RESETTING	RÜCKGESETZT
OKI HSP	HSP
ON	EIN
ON-LINE	ON-LINE
OP MENU	MENÜ
ORIENTATION	AUSRICHTUNG

**P**

PAGE CNT	SEITENZ
PAGE LAYOUT1	SEITENFORMAT 1
PAGE LAYOUT2	SEITENFORMAT 2
PAGE PRT	SEITENZ.
PAPER EXIT JAM	AUSGABESTAU
REMOVE THE PAPER	PAPIER ENTFERNEN
PAPER FEED JAM	PAPIERSTAU
CHECK #####	PRÜFE #####
PAPER FEED	PAPIERZUFUHR
PAPER INPUT JAM	EINZUGSSTAU
CHECK #####	PRÜFE #####
PAPER ON TRAY2	MÖGLICH IN KASS2
PAPER OUT	PAPIERENDE
PAPER REQUEST	PAPIER ZUFÜHREN
PAPER SIZE CHECK	DRUCKBEREICH PR.
PAPER SIZE	PAPIERFORMAT
PARALLEL I/F	PARALL.SCHNITTST
PARALLEL SPEED	PARALLEL GESCHW.
PARALLEL	PARALLEL
PCL5c	PCL5c
PERSONALITY	DRUCKERSPRACHE
PLACE PG	SEITENEINZUG
POINT	PUNKTE
PORTRAIT	HOCHFORMAT
POWER SAVING	ENERGIESPARMODUS

## Anhang E: Stichwortverzeichnis

---

PRINT DEMO PAGE	DRUCKT DEMOSEITE
PRINT EXECUTE	FARBTEST DRUCK?
PRINT FONTS	DRUCKT SCHRIFTEN
PRINT MENU	DRUCKT MENÜ
PRINT MODE	DRUCKMODUS
PRINT PATTERN	DRUCKT FARBTEST
PRINT PROTECT	PRINT PROTECT
PRINTER BUSY	DRUCKER BESETZT
PRINTING	DRUCKT
PRIORITY TRAY	VORRANG EINZUG:
PROCESS BLACK	PROZESS-SCHWARZ
PROCESSING	DATEN
PS NOT AVAILABLE	KEIN POSTSCRIPT

### R

---

RASTER BUFFER	RASTER-SPEICHER
RECEIVE BUFFER	RECEIVE BUFFER
RECOVER	RECOVER
RESET TO FLUSH	ABBRUCH: RESET
RESET TO SAVE	SPEICHERN: RESET
RESET	RÜCKSETZEN
RESIDENT	RESIDENT
RESOLUTION	AUFLÖSUNG
RESOURCE SAVE	SP.SPERR
ROM-SIMM ERROR	ROM-SIMM FEHLER

### S

---

S###	L###
SECONDS	SEKUNDEN
SELECTION ERROR	AUSWAHLFEHLER
SETTING	FEUCHTE
STOP	STOP
SWITCHING	UMSCHALTUNG
SYMBOL SET	ZEICHENSATZ

### T

---

TNR EMP ccc	TON ENDE ccc
TNR LOW ccc	TON.MANG ccc
TNR SNS ccc	TROMM.? ccc
TONER EMPTY	TONERENDE
TONER LOW	TONERMANGEL
TONER SAVING	TONERSPARMODUS
TRANSPARENCY	FOLIE
TRAY SELECT	KASSETTE WÄHLEN
TRAY1 INSTALL	KASS.1 EINSETZEN
TRAY1	KASSETTE 1
TRAY2	KASSETTE 2

### U

---

ULTRA HEAVY	SEHR SCHWER
unknown	UNBEKANNT
USER MNT	WARTUNG1

### W

---

WAIT TIMEOUT	WARTEZEIT
WAITING	WARTEND
WARMING UP	WARMLAUF
WASTE TNR NRFULL	ALTTON. FASTVOLL
WASTE TONER BOX NOT INSTALLED	ALTTONERBOX NICHT EINGESETZT
WASTE TONER FULL	ALTTONERBOX VOLL
WHITE PAGE SKIP	KEINE LEERSEITE

### X

---

X ADJUST	X POS.
----------	--------

### Y

---

Y ADJUST	Y POS.
YELLOW	GELB

### Sonstiges

---

0 SEC	0 SEKUNDEN
2ND TRAY	KASSETTE 2
8 MIN	8 MINUTEN

---

## Declaration of Conformity

We

OKI ( UK ) Ltd  
3 Castlecary road  
Wardpark North  
Cumbernauld  
UK, G68 0DA

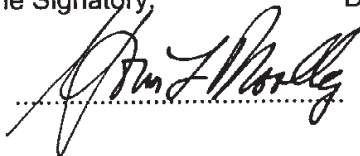
herewith declare that the equipment described below meets the requirements of the EMC directive 89/336/EEC and the Low Voltage Directive 73/23/EEC.

Description of equipment:	LED Colour Page Printer
Model Number :	N31000B & N31000C
Model Name:	OKIPAGE 8c
Applied standards:	EN50082-1/1992    EN50081-1/1992 (IEC801-2/1984)    (EN55022 Class B) (IEC801-3/1984) (IEC801-4/1988)    EN60950

Name of Authorised Signatory: Mr Gordon L Woolley

Position of the Signatory: Deputy Managing Director

Signature



Date

30 Jun 98

---

# Konformitäts-Erklärung (Übersetzung)

Wir

OKI (UK) Ltd.  
3 Castlecary Road  
Wardpark North  
Cumbernauld  
UK, G68 0DA

erklären hiermit, daß die unten beschriebene Maschine die EMC Richtlinie 89/336/EEC und die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC erfüllt.

Fabrikat:	LED-Farb-Seitendrucker
Modellnummer:	N31000B & N31000C
Modellname:	OKIPAGE 8c
Angewandte Normen:	EN50082-1/1992 EN50081-1/1992 (IEC801-2/1984) (EN55022 Class B) (IEC801-3/1984) (IEC801-4/1988) EN60950
Name des Unterzeichners	Mr. Gordon L. Wooley
Position des Unterzeichners	Deputy Managing Direktor

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

**OKI Europe Ltd.**

Central House  
Balfour Road, Hounslow  
Middlesex TW3 1HY  
United Kingdom  
Tel: + 44 (0) 181 219 2190  
Fax: + 44 (0) 181 219 2199

**OKI Systems (Deutschland) GmbH**

Hansaallee 187  
40549 Düsseldorf  
Tel: + 49 (0) 211 5266-0  
Fax: + 49 (0) 211 593345  
BBS: + 49 (0) 211 596896 (ISDN,  
X.75)  
+ 49 (0) 211 5266-222 (analog)  
300-33600 bps, 8, N, 1  
Internet: <http://www.oki-osd.com>

**OKI Europe Ltd., Intern. Business**

550 Dundee Road  
Slough Trading Estate  
Berkshire SL1 4LE  
United Kingdom  
Tel: + 44 (0) 1753 226100  
Fax: + 44 (0) 1753 226185

**OKI Systems (Ireland) Ltd.**

The Square Industrial Complex  
Tallaght, Dublin 24  
Ireland  
Tel: + 353 (0) 1 459 8666  
Fax: + 353 (0) 1 459 8840

**OKI Systems (Belgium)**

Leuvensesteenweg 542 bus 22  
1930 Zaventem  
Belgium  
Tel: + 32 (2) 7160 550  
Fax: + 32 (2) 7253 628

**OKI Systems (Holland) b.v.**

Kruisweg 765 Postbus 690,  
2132 NG (2130 AR)  
Hoofddorp  
The Netherlands  
Tel: + 31 (0) 20 3167500  
Fax: + 31 (0) 20 6531301

**OKI Systèmes (France) S.A.**

40-50, Av. Général de Gaulle  
94240 L'Haj' les Roses  
France  
Tel: + 33 (0)1 46158000  
Fax: + 33 (0)1 41240040

**OKI Systems (Italia) S.p.A.**

Centro Commerciale "Il Girasole"  
Palazzo Cellini - Lotto 3.05/B  
20084 Lacchiarella (Milano)  
Italy  
Tel: + 39 (0) 2 900261  
Fax: + 39 (0) 2 9007549

**OKI Systems (Iberica) S.A.**

Paseo de la Habana, 176  
28036 Madrid  
Spain  
Tel: + 34 (9) 1 343 16 20  
Fax: + 34 (9) 1 343 16 24

**OKI Systems (Norway) A/S**

Hvamsvingen 9  
PO Box 174  
2013 Skjetten  
Norway  
Tel: + 47 (0) 638 93600  
Fax: + 47 (0) 638 93601

**OKI Systems (Sweden) AB**

PO Box 216  
Drottningholmsvägen 320  
16126 Bromma  
Sweden  
Tel: + 46 (0) 8 634 37 00  
Fax: + 46 (0) 8 634 37 01

**OKI Systems (Danmark) a.s.**

Parkalle 382  
2625 Vallensbæk  
Denmark  
Tel: + 45 (0) 43 666500  
Fax: + 45 (0) 43 666590

**OKI Europe Ltd.**

Branch Office (Prague)  
IBC, Pobrezni 3  
186 00 Praha 8  
Czech Republic  
Tel: + 42 (2) 2326641, ~ 42  
Fax: + 42 (2) 2326621

**OKI Europe Ltd.**

Branch Office (Poland)  
ul. Grzybowska 80-82  
00840 Warsaw  
Poland  
Tel: + 48 (2) 6615407  
Fax: + 48 (2) 6615451

**OKI Systems (Magyarország) kft.**

International Trade Center  
H1051 Budapest  
Bajcsy-Zsilinszky út 12  
Hungary  
Tel: + 36 1 327 4070  
Fax: + 36 1 327 4076

# OKI

People to People Technology

**OKi Data Corporation**

4-11-22, Shibaura, Minato-ku,  
Tokyo 108, Japan



**M-521459 1C** 8/98 Printed in Germany  
OEL-Doc-Nr: 08000101  
© OKI Systems (Deutschland) GmbH